EMETTEUR/RECEPTEUR TOUT MODE 144 MHz
EMETTEUR/RECEPTEUR TOUT MODE 430 MHz

TM-255A/E
TM-455A/E

MODE D'EMPLOI

KENWOOD CORPORATION

Modèles couverts dans ce manuel:

- **TM-255A:** Emetteur-récepteur tout mode 144 MHz (Etats-Unis/ Canada/ Général)
- **TM-255E:** Emetteur-récepteur tout mode 144 MHz (Europe)
- **TM-455A:** Emetteur-récepteur tout mode 430 MHz (Etats-Unis/ Canada)
- **TM-455E:** Emetteur-récepteur tout mode 430 MHz (Europe)

INTRODUCTION

MERCI

Nous vous remercions d'avoir choisi d'acheter cet émetteur-récepteur Tout Mode KENWOOD.

La série TM-255/TM-455 d'émetteurs-récepteurs a été mise au point pour satisfaire les besoins pour une installation compacte, complète, simple à utiliser, mais offrant des performances supérieures sur toutes les bandes. Les utilisateurs sur bande VHF/UHF peuvent maintenant apprécier la méthode de réglage par menu innovatrice pour la configuration des possibilités, intégrée dans les autres produits KENWOOD.

KENWOOD pense qu'une taille compacte, combinée à un prix raisonnable garantira votre satisfaction avec ce produit.

PRECAUTIONS

Nous vous prions de lire toutes les instructions sur la sécurité et le fonctionnement avant d'utiliser cet appareil. Pour les meilleurs résultats, soyez au courant de tous les avertissements et suivez les instructions de fonctionnement fournies. Conserver ces instructions de sécurité et de fonctionnement pour référence future.

1 Source d'Alimentation

Ne raccorder cet appareil qu'à la source d'alimentation décrite dans le mode d'emploi ou telle qu'indiquée sur l'appareil lui-même.

2 Protection du Câble d'Alimentation

Acheminer tous les câbles de manière sûre. S'assurer que les câbles d'alimentation ne puissent pas être piétinés, ni pincés par des objets placés près ou contre eux. Faire particulièrement attention aux emplacements près des prises CA, aux barres de rallonge CA et aux points d'entrée à l'appareil.

3 Odeurs Anormales

La présence d'une odeur inhabituelle ou de fumée est souvent un signe de problème. Couper immédiatement l'alimentation et débrancher le câble d'alimentation. Prendre contact avec un distributeur ou le centre de service le plus proche pour des conseils.

4 Décharges Electriques

Faire attention de ne pas laisser des objets tomber ni de renverser des liquides dans l'appareil par les ouvertures du coffret. Des objets métalliques, comme des épingles à cheveux ou des aiguilles, insérés dans l'appareil, peuvent entrer en contact avec des tensions, provoquant de sérieuses décharges électriques. Ne jamais laisser des enfants insérer un objet dans cet appareil.

5 Mise à la Terre et Polarisation

Ne pas tenter d'annuler les méthodes utilisées pour la mise à la terre et la polarisation électrique dans cet appareil, en particulier celles qui concernent le câble d'alimentation d'entrée.

6 Aération

Installer l'appareil de sorte que son aération ne soit pas gênée. Ne pas placer de livres, ou un autre équipement, qui pourraient bloquer la libre circulation de l'air, sur l'appareil. Laisser un minimum de 10 cm (4 pouces) entre l'arrière de l'appareil et le mur ou la paroi du bureau d'exploitation.

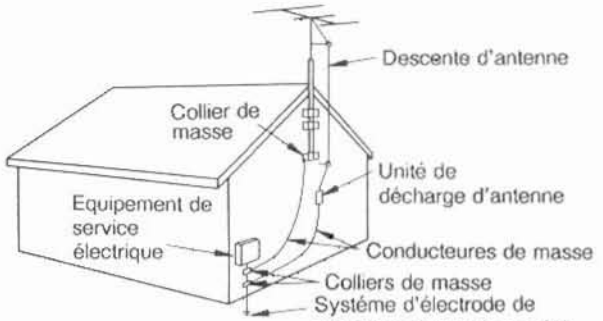
7 Eau et Humidité

Ne pas utiliser l'appareil près d'eau ou de sources d'humidité. Eviter, par exemple, une utilisation près d'une baignoire, d'un évier, d'une piscine et dans des sous-sols ou greniers humides.

8 Mise à la Terre de l'Antenne Extérieure

Mettre adéquatement à la terre toutes les antennes extérieures utilisées avec cet appareil à l'aide de méthodes approuvées. Une mise à la terre contribue à protéger l'appareil contre des surtensions provoquées par les orages. Elle réduit également le risque d'une accumulation de charges statiques.

Exemple de mise à la masse de l'antenne


Descente d'antenne
Collier de masse
Unité de décharge d'antenne
Equipement de service électrique
Conducteures de masse
Colliers de masse
Systéme d'électrode de mise à la masse de service d'alimentation

9 Lignes d'Alimentation

La distance minimum recommandée entre une antenne extérieure et les lignes d'alimentation est de une à une fois et demie la hauteur verticale de la structure de soutien d'antenne. Cette distance permet un espace libre adéquat si la structure de soutien venait à tomber.

10 Chaleur

Installer l'appareil loin de source de chaleurs comme des radiateurs, cuisinières, amplificateurs et autres dispositifs qui produisent des quantités considérables de chaleur.

11 Nettoyage

Ne pas utiliser de solvants volatiles comme de l'alcool, du diluant pour peinture, de l'essence et du benzène pour nettoyer le coffret. Utiliser un chiffon propre avec de l'eau tiède ou un détergent doux.

12 Périodes d'Inactivité

Débrancher le cordon d'alimentation d'entrée de la source d'alimentation lorsque l'appareil n'est pas utilisé pendant longtemps.

13 Entretien

Ne retirer le coffret de cet appareil que pour effectuer les installations accessoires décrites dans ce manuel ou dans les manuels accessoires. Suivre strictement les instructions données afin d'éviter une décharge électrique. Si c'est la première fois que ce type de travail doit être fait, demander l'aide d'une personne expérimentée ou faire appel à un technicien professionnel.

14 Dommages nécessitant une réparation

Demander les services d'un personnel qualifié dans les cas suivants:

a) Le câble ou la fiche d'alimentation est endommagé.

b) Des objets sont tombés, ou du liquide s'est renversé dans l'appareil.

c) L'appareil a été exposé à la pluie.

d) L'appareil fonctionne anormalement ou ses performances sont sérieusement réduites.

e) L'appareil est tombé ou le coffret est endommagé.

CONVENTIONS SUIVIES DANS CE MANUEL

Les conventions d'écriture décrites ci-dessous ont été suivies pour simplifier les instructions concernant les entrées de touche et éviter des répétitions inutiles. Ce format est moins troublant pour le lecteur. La revue des informations suivantes réduira la période d'apprentissage. Cela signifie qu'il vous faudra moins de temps pour lire ce manuel et vous aurez plus de temps pour utiliser l'appareil.

Instruction	Signification	Ce Qu'il Faut Faire
Appuyer sur **[TOUCHE1]+ [TOUCHE2]**.	Appuyer simlutanément sur les touches.	Appuyer et maintenir la **TOUCHE 1** enfoncée, puis appuyer sur la **TOUCHE 2**.
Appuyer sur **[TOUCHE1], [TOUCHE2]**.	Appuyer sur les touches l'une après l'autre.	Appuyer sur la **TOUCHE 1**, la relâcher, puis appuyer sur la **TOUCHE 2**.
Appuyer sur **[TOUCHE]+ POWER ON**. (MISE SOUS TENSION)	Appuyer sur la touche en mettant l'émetteur-récepteur sous tension.	L'émetteur-récepteur étant arrêté, appuyer et maintenir la **TOUCHE**, puis mettre l'émetteur-récepteur sous tension.
Appuyer sur **[F] (N s)**.	Appuyer sur la touche de fonction pendant plus de N secondes.	Appuyer et maintenir la touche de fonction jusqu'à ce que le témoin "F" sur l'affichage commence à clignoter.
Appuyer sur **[TOUCHE] (N s)**.	Appuyer sur la touche pendant plus de N secondes.	Appuyer et maintenir la **TOUCHE** jusqu'à ce que la fonction commence.

Remarque: *Les procédures de base sont numérotées dans l'ordre pour vous guider étape par étape. Des informations supplémentaires relatives à une étape, mais non essentielles pour terminer la procédure en question, sont fournies sous forme de remarque à la suite de plusieurs étapes comme aide supplémentaire.*

CARACTERISTIQUES

- Grâce à sa taille compacte, cet émetteur-récepteur est facile à transporter, installer et utiliser depuis une installation de station portative, mobile ou fixe.
- Le réglage des fonctions de l'émetteur-récepteur est simple grâce au système de menu facile à utiliser.
- L'arrêt sur fréquence occupée arrête automatiquement les fonctions de balayage sur une fréquence occupée. Les modes commandé par temps et commandé par porteuse sont prévus pour plus de souplesse d'emploi.
- La "logique fuzzy" contrôle la taille d'échelon de fréquence lorsque vous tournez la commande d'accord principal. Plus vous tournez la commande vite, plus l'échelon augmente jusqu'à la taille d'échelon maximum disponible.
- La fonction de mise hors circuit automatique coupe l'alimentation si l'émetteur-récepteur n'est pas utilisé pendant approximativement trois heures.
- Jusqu'à quatre fonctions peuvent être affectées aux touches de fonction programmables (PF) sur le micro, pour vous permettre de personnaliser la manière dont vous utilisez l'émetteur-récepteur.
- Malgré la taille de boîtier compacte, de nombreuses fonctions supplémentaires ont été incluses pour les amateurs de bande VHF/UHF.

ATTENTION:

- *Des parasites entrant depuis l'alimentation DC ou de l'électricité statique peuvent mettre hors service les touches ou les commandes d'accord. Si cela se produit, déterminer la source de l'interférence et prendre des mesures appropriées pour réduire ou éliminer ces parasites. Si l'émetteur-récepteur ne fonctionne toujours pas normalement, réinitialiser le microprocesseur (page 34).*
- *La réinitialisation de l'émetteur-récepteur efface les canaux de mémoire et ramène les réglages de menu (décrits ultérieurement) à leur valeur de défaut.*
- *Cet émetteur-récepteur incorpore un ventilateur de refroidissement. Lorsque la température du dissipateur thermique s'élève du fait d'une émission continue, la vitesse du ventilateur s'accélère jusqu'à son maximum et le bruit du ventilateur devient plus perceptible. Si la température du dissipateur thermique devient excessivement haute, le circuit de protection de température se déclenche pour réduire la puissance de l'émission.*

ACCESSOIRES FOURNIS

Accessoire	Numéro de Pièce	Quantité
Micro		
EU, Canada, Général [1]	T91-0397-XX	1
Europe, Général [1]	T91-0398-XX	1
Support de micro		
EU, Canada	J20-0319-XX	1
Vis de support de micro		
EU, Canada	N46-3010-XX	1 Ensemble
Câble d'alimentation CC	E30-2111-XX	1
Fusible, 15 A	F51-0017-XX	1
• Pour l'émetteur-récepteur		
Support de montage	J29-0422-XX	1
Vis de support de montage	N99-0383-XX	1 Ensemble
Clef	W01-0414-XX	1
Carte de garantie (EU, Canada, Europe [2])	–	1
Mode d'emploi	B62-0416-XX	1

[1] Sauf certaines versions de marché général.
[2] Sauf certaines versions européennes.

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1 INSTALLATION ET RACCORDEMENT

PREPARATION POUR OPERATION MOBILE 1
- INSTALLATION MOBILE 1
- RACCORDEMENT DU CABLE D'ALIMENTATION DC 2
- RACCORDEMENT DE L'ANTENNE 2
- RACCORDEMENT A LA TERRE 2
- PARASITES D'ALLUMAGE 3

PREPARATION POUR UNE OPERATION DE STATION FIXEE 3
- RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION DC 3
- RACCORDEMENT DE L'ANTENNE 4
- RACCORDEMENT A LA TERRE 4

RACCORDEMENTS DES ACCESSOIRES 4
- HAUT-PARLEUR EXTERNE 4
- MICRO 4
- TOUCHE OU PAVE DE TOUCHE ELECTRONIQUE 5
- EQUIPEMENT DE PAQUET 5

CHAPITRE 2 POUR DE FAMILIARISER

PANNEAU AVANT 7

PANNEAU ARRIERE 9

MICRO 10

AFFICHAGE 11

CHAPITRE 3 MENU DE CONFIGURATION

DESCRIPTION DE MENU 13

ACCES AU MENU 13

CONFIGURATION DE MENU 13
- MENU A 13
- MENU B 14

CHAPITRE 4 COMMUNICATION

CONFIRMATION AVANT UTILISATION 15
- PANNEAU ARRIERE 15
- PANNEAU AVANT 15

POUR COMMENCER 16
- MISE SOUS TENSION/ARRET (ON/OFF) 16
- AJUSTEMENT DU VOLUME 16
- AJUSTEMENT DE L'ACCORD SILENCIEUX 16
  - Accord Silencieux de Bruit 16
  - Accord Silencieux par Compteur S 16
- VFO NUMERIQUES DOUBLES 17
  - Sélection de VFO 17
  - Egalisation des Fréquences de VFO 17
- SELECTION DE FREQUENCE 17
- TAILLE D'ECHELON DE FREQUENCE 17
- SELECTION DE MODE AUTOMATIQUE 18
- SELECTION DE LA PUISSANCE DE SORTIE 18

COMMUNICATION FM 19
- FONCTIONNEMENT AVEC REPETEURS FM 19
- DECALAGES D'EMISSION 19
- FONCTION D'INVERSION 20
- ACCES DE TONALITE 20
- AUTOPATCH (Versions pour les Etats-Unis et le Canada) 21
  - Activation du Clavier du Micro 21
- APPELS A FREQUENCE MULTIPLE A TONALITE DOUBLE 21

COMMUNICATION DE PAQUET 22

COMMUNICATION SSB 23

COMMUNICATION CW 23
- CHANGEMENT DE LA HAUTEUR DU SON CW 23
- DELAI D'ENTREE DE TOUCHE CW 23

CHAPITRE 5 FONCTIONS DE MEMOIRE

SOUTIEN DE MEMOIRE PAR MICROPROCESSEUR 24

DONNEES DE CANAUX DE MEMOIRE 24

MISE EN MEMOIRE DE CANAUX 24
- MISE EN MEMOIRE DE CANAL DE FREQUENCE SIMPLEX 24
- MISE EN MEMOIRE DE CANAL DE FREQUENCE DEDOUBLEE 25
- MISE EN MEMOIRE DES LIMITES DE FREQUENCE DE BALAYAGE 25
  - Fonction VFO Programmable 25
- MISE EN MEMOIRE DE CANAL D'APPEL 26

RAPPEL DE CANAL DE MEMOIRE 26
- CHANGEMENT DE FREQUENCE TEMPORAIRE 26

CONFIRMATION DU CONTENU DE LA MEMOIRE 27

TRANSFERT DE MEMOIRE 27
- MEMOIRE/CANAL D'APPEL → VFO 27
- TRANSFERT DE DONNEES TEMPORAIRES 28

EFFACEMENT DES CANAUX DE MEMOIRE 28
- REINITIALISATION TOTALE 28

CHAPITRE 6 BALAYAGE

ARRET SUR FREQUENCE OCCUPEE 29
- METHODES DE REPRISE DE BALAYAGE 29

MAINTIEN DE BALAYAGE 29

BALAYAGE DE MEMOIRE 30
- BALAYAGE DE GROUPE 30
- BALAYAGE DE TOUS LES CANAUX 30
- VERROUILLAGE DE CANAL DE MEMOIRE 30

BALAYAGE DE PROGRAMME 31
- VERIFICATION DES LIMITES DE FREQUENCE INFERIEURES/ SUPERIEURES 31
- BALAYAGE DE BASE 31
- BALAYAGE DE BANDE 31
- BALAYAGE MHz 32

BALAYAGE DE VFO/MEMOIRE/APPEL 32
REGLAGE DE LA VITESSE DE BALAYAGE 32

CHAPITRE 7 FONCTIONS AUXILIAIRES

RECEPTION 33
ACCORD PAR PALIERS RECEPTEUR (RIT) 33
DECALAGE (IF SHIFT) 33
LIMITEUR DE PARASITES (NB) 33
FONCTION DE POINT D'INTERCEPTION AVANCE (AIP) 33
EMISSION 34
PROCESSEUR DE PAROLE 34
MINUTERIE TIME-OUT (TOT) 34
FONCTIONS PRATIQUES POUR L'OPERATEUR 34
REINITIALISATION DU MICROPROCESSEUR 34
FONCTIONS TELECOMMANDEES A L'AIDE DU MICRO 35
BOUTONS DE FONCTION PROGRAMMABLE (PF) 36
FONCTIONS DE VERROUILLAGE 36
Verrouillage de Fréquence 36
Verrouillage de l'Unité Principale 37
Verrouillage du Micro 37
MISE HORS CIRCUIT AUTOMATIQUE (APO) 37
AFFICHAGE DE CANAL 37
AFFICHAGE DE FREQUENCE DE TRANSVERTEUR 37
MAINTIEN D'INDICATEUR DE CRETE 37
REPROGRAMMATION DU MODE AUTOMATIQUE/DECALAGE AUTOMATIQUE 38
TONALITE (BIP) DE CONFIRMATION D'ENTREE DE TOUCHE 38
INDICATEUR AUDIBLE DE MODE DE MODULATION 39
SORTIE D'ALARME EN CODE MORSE 39
ATTENUATEUR DE L'AFFICHAGE 39

CHAPITRE 8 SYSTEME D'ACCORD SILENCIEUX CODE A TONALITE CONTINUE (CTCSS)

SELECTION DES FREQUENCES CTCSS 40
UTILISATION DU SYSTEME CTCSS 40

CHAPITRE 9 SYSTEME D'ACCORD SILENCIEUX A TONALITE DOUBLE (DTSS)

MEMORISATION DES CODES DTSS 41
ACTIVATION DU SYSTEME DTSS 41
DTSS ET REPETEURS 41

CHAPITRE 10 APPEL (PAGE)

DESCRIPTION 42
MEMOIRE DE CODE D'APPEL 42
MEMORISATION DES CODES D'APPEL 42
APPEL 43
RECEPTION 43
RECEPTION D'UN APPEL AVEC VOTRE CODE DE STATION 43
RECEPTION D'UN APPEL AVEC UN CODE DE GROUPE 43
CODE D'APPEL ET REPETEURS 44
CODES DE VERROUILLAGE 44
ANNULATION D'APPEL AUTOMATIQUE 44
APPEL OUVERT 44

CHAPITRE 11 ALARME DE TONALITE

ACTIVATION DE L'ALARME DE TONALITE 45

CHAPITRE 12 ENTRETIEN

INFORMATION GENERALE 46
SERVICE 46
NOTE DE SERVICE 46
NETTOYAGE 46
AJUSTEMENTS INTERNES 46

CHAPITRE 13 DEPANNAGE 48

CHAPITRE 14 ACCESSOIRES OPTIONNELS 52

CHAPITRE 15 INSTALLATION DES OPTIONS 53

SPECIFICATIONS 55

1 INSTALLATION ET RACCORDEMENT

PREPARATION POUR OPERATION MOBILE

Lors d'une utilisation mobile, ne pas essayer de configurer votre émetteur-récepteur ou de changer les réglages de menu en conduisant car cela est simplement trop dangereux. Arrêter tout d'abord la voiture, puis faire les changements nécessaires. De plus, être au courant des lois locales relatives à l'utilisation de casque d'écoute/écouteurs en conduisant sur les voies publiques. En cas de doute, ne pas porter de casque d'écoute pendant le déplacement.

INSTALLATION MOBILE

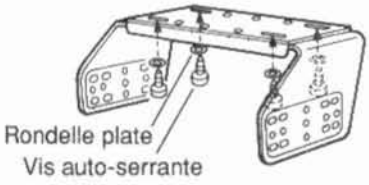
Installer l'émetteur-récepteur dans une position sûre, pratique, à l'intérieur de votre véhicule, qui minimise le danger pour vos passagers et vous-même pendant que le véhicule bouge. Par exemple, considérer l'installation de l'émetteur-récepteur sous le tableau de bord devant le siège du passager de sorte que les genoux ou les jambes ne heurtent pas la radio en cas de freinage brusque du véhicule.

■ Exemple d'Installation

1 Installer le support de montage en utilisant les rondelles plates et les vis auto-serrantes fournies.
   - Le support peut être monté avec l'ouverture du support pour l'émetteur-récepteur dirigée vers le bas pour un montage sous le tableau de bord, ou avec l'ouverture vers le haut.

2 Positionner l'émetteur-récepteur dans le support pour déterminer le meilleur angle de vision.
   - Trois positions peuvent être choisies: incliné vers le haut, horizontal, ou incliné vers le bas.

3 Insérer et serrer les vis rondelles et les vis SEMS fournies à l'aide de la clé.
   - Vérifier deux fois que toute la visserie est bien serrée pour éviter que les vibrations du véhicule ne desserrent le support ou l'émetteur-récepteur.



TM-255/TM-455

- N'utiliser que la rangée des trous supérieure ou intermédiaire pour monter l'émetteur-récepteur horizontalement.

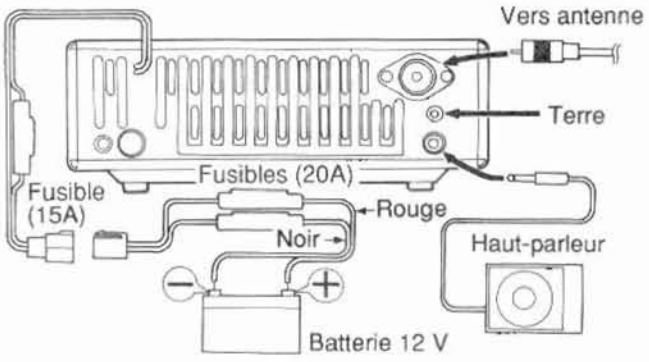
Remarque:

- *Si cela est plus pratique, vous pouvez séparer le panneau avant de l'émetteur-récepteur. Cela permet un montage plus facile du panneau près de la position d'utilisation lorsqu'il n'y a pas assez de place pour tout l'émetteur-récepteur. L'émetteur-récepteur peut être installé dans le coffre ou sous le siège.*
- *Vous pouvez également utiliser le support de montage MB-13 optionnel. Pour la procédure de montage correcte, reportez-vous aux iristructions emballées avec le MB-13.*

RACCORDEMENT DU CABLE D'ALIMENTATION DC

Faire passer le câble d'alimentation DC directement aux bornes de la batterie du véhicule, en utilisant le parcours de plus court depuis l'émetteur-récepteur. Il n'est pas recommandé d'utiliser la douille de l'allume-cigare car certaines douilles d'allume-cigare induisent une chute de tension inacceptable.

Pour éviter tout risque de court-circuit, déconnecter les autres câblages de la borne négative (–) de la batterie avant de connecter l'émetteur-récepteur. Vérifier que la polarité des connexions est correcte avant de fixer le câble d'alimentation ; le rouge se connecte à la borne positive (+) et le noir se connecte à la borne négative (–). Utiliser toute la longueur du câble, sans en couper l'excès si le câble est plus long que nécessaire. En particulier, ne jamais retirer les portes-fusible du câble. Après avoir terminé les connexions de l'émetteur-récepteur à la batterie, reconnecter tous les câblages retirées de la borne négative.



Si le câble d'alimentation doit passer par un trou dans le châssis ou la carrosserie du véhicule, par exemple dans une cloison à l'avant du compartiment passager, utiliser un passe-fil en caoutchouc pour protéger le câble contre l'abrasion. Toute la longueur du câble doit être habillée ainsi pour être isolée de la chaleur et de l'humidité. Lorsque le câble est en place, entourer un ruban résistant à la chaleur autour du porte-fusible pour le protéger contre l'humidité. Attacher le câble sur toute sa longueur.

La batterie du véhicule doit avoir une caractéristique nominale de 12 V. Ne jamais connecter l'émetteur-récepteur à une batterie de 24 V. Toujours utiliser une batterie de véhicule de 12 V ayant une capacité de courant suffisante. Si le courant à l'émetteur-récepteur est insuffisant, l'affichage peut s'assombrir pendant l'émission (aux crêtes audio pendant une opération SSB), ou la puissance de sortie d'émission peut chuter de manière excessive.

Remarque:

- *Si l'on utilise l'émetteur-récepteur pendant longtemps lorsque la batterie du véhicule n'a pas été complètement chargée, ou lorsque le moteur a été arrêté, la batterie peut se décharger et n'aura pas assez de réserve pour démarrer le véhicule. Eviter d'utiliser l'émetteur-récepteur dans ces conditions.*
- *Remplacer les fusibles fondus après avoir recherché et corrigé la cause du problème. Toujours remplacer un fusible fondu avec un nouveau fusible de même caractéristiques.*

■ Remplacement des Fusibles

Si le fusible fond, déterminer en la cause, puis corriger le problème. Lorsque le problème a été résolu, remplacer le fusible. Si des fusibles nouvellement installés continuent à fondre, déconnecter le câble d'alimentation et contacter votre revendeur ou le centre de service le plus proche pour qu'ils vous aident.

Fonction	Caractéristique de Courant du Fusible
Câble d'alimentation pour Emetteur-récepteur	15 A
Câble d'alimentation DC	20 A

PRECAUTION: *N'utiliser que des fusibles du type et des caractéristiques spécifiés.*

RACCORDEMENT DE L'ANTENNE

Avant d'utiliser la radio mobile, vous devez tout d'abord installer une antenne efficace bien accordée. Le succès de votre installation mobile dépendra en grande partie du type d'antenne et de son installation correcte. L'émetteur-récepteur peut donner d'excellents résultats si l'on fait attention au système d'antenne et à son installation.

Votre choix d'antenne de 144 MHz ou 430 MHz doit avoir une impédance de 50 ohms pour correspondre à l'impédance d'entrée de l'émetteur-récepteur. Utiliser une ligne d'alimentation coaxiale faible perte ayant également une impédance caractéristique de 50 ohms. L'accouplement de l'antenne à l'émetteur-récepteur via des lignes d'alimentation ayant une impédance autre que 50 ohms réduit l'efficacité du système d'antenne et peut être la cause d'interférence pour les récepteurs de télévision et les récepteurs radio à proximité.

PRECAUTION: *L'émission sans tout d'abord connecter une antenne ou autre charge correspondante peut endommager l'émetteur-récepteur. Toujours connecter l'antenne à l'émetteur-récepteur avant de commencer une émission.*

RACCORDEMENT A LA TERRE

La terre, qui est la deuxième moitié du système d'antenne, est très importante lors de l'utilisation de la plupart des antennes mobiles. Connecter correctement la terre de la ligne d'alimentation pour l'antenne au châssis du véhicule et toujours raccorder (assurer une connexion électrique) la carrosserie du véhicule au châssis. La feuille métallique assurera un plan de terre primaire et il faut donc établir une bonne connexion RF depuis la ligne d'alimentation au châssis et à la carrosserie. Pour des informations complètes sur les antennes mobiles et leur installation et optimisation correcte, reportez-vous à l'un des livres sur le sujet disponible dans les magasins de fournitures pour amateurs radio.

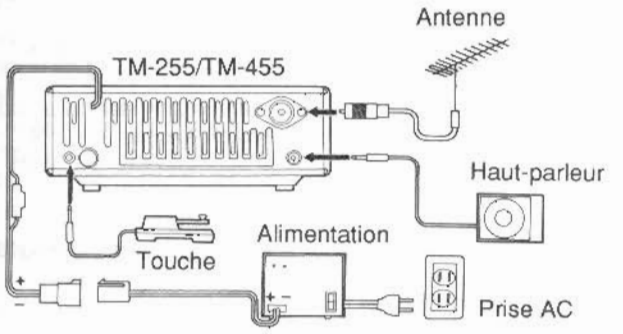
Si votre voiture dispose de pare-chocs en plastique, assurez la mise à la terre de l'antenne au niveau de la carrosserie et du châssis de la voiture.

PARASITES D'ALLUMAGE

Cet émetteur-récepteur a été conçu avec un limiteur de parasites pour filtrer les parasites d'allumage. Certaines voitures peuvent cependant générer des parasites d'allumage excessifs. S'il y a trop de parasites, utiliser des bougies d'allumage antiparasitées (avec résistances) ou prendre les mesures appropriées pour réduire ces parasites indésirables générés électriquement.

PREPARATION POUR UNE OPERATION DE STATION FIXEE

Le diagramme suivant illustre la manière de réaliser des connexions sur le panneau arrière de l'émetteur-récepteur. Connecter correctement tous les câbles pour qu'ils ne se relâchent pas lorsqu'ils sont tirés.



RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION DC

Pour utiliser cet émetteur-récepteur pour une opération de station fixée, vous aurez besoin d'une alimentation DC séparée de 13,8 V qui peut être achetée séparément. NE PAS connecter directement l'émetteur-récepteur à une prise de courant AC. Utiliser le câble d'alimentation DC fourni pour connecter l'émetteur-récepteur à une alimentation régulée. Ne pas substituer un câble avec des fils de calibre plus petit.

Le tableau suivant énumère la consommation de courant pour chaque type d'émetteur-récepteur. Toute alimentation de courant DC régulé doit avoir des caractéristiques de courant supérieures à celles énumérées dans le tableau.

Modèle d'Emetteur-Récepteur	Consommation de Courant
TM-255	Moins de 13 A
TM-455	Moins de 15 A

Brancher l'extrémité de connexion du câble d'alimentation DC dans le connecteur DC 13,8 V sur le panneau arrière de l'émetteur-récepteur, et connecter l'autre extrémité du câble à l'alimentation régulée. Le fil rouge doit être connecté à la borne positive (+) et le fil noir à la borne négative (–).

Remarque:

- *Les alimentations DC régulées convenables comprennent le PS-33 et PS-53. Toutes sont disponibles comme accessoire. Sélectionner une alimentation ayant des caractéristiques de courant supérieures aux prescriptions de courant de l'émetteur-récepteur.*
- *Avant de connecter l'alimentation DC à l'émetteur-récepteur, toujours couper l'alimentation de l'émetteur-récepteur et de l'alimentation DC.*
- *Ne pas brancher l'alimentation DC dans une prise de courant AC avant d'avoir fait toutes les connexions.*

■ Remplacement des Fusibles

Si le fusible fond, déterminer en la cause, puis corriger le problème. Lorsque le problème a été résolu, remplacer le fusible. Si des fusibles nouvellement installés continuent à fondre, déconnecter le câble d'alimentation et contacter votre revendeur ou le centre de service le plus proche pour qu'ils vous aident.

Fonction	Caractéristique de Courant du Fusible
Câble d'alimentation pour Emetteur-récepteur	15 A
Câble d'alimentation DC	20 A

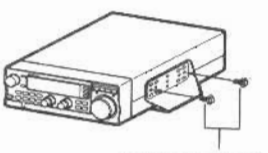
PRECAUTION: *N'utiliser que des fusibles du type et des caractéristiques spécifiés.*

■ Exemple d'Installation

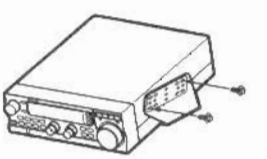
Pour une installation de luxe, prenez le temps d'installer l'émetteur-récepteur dans le support de montage. Le diagramme offre certaines suggestions de montage. Les avantages supplémentaires grâce à l'utilisation du support de montage pour votre station fixe sont, entre autre, les suivants:

- Vous pouvez incliner l'émetteur-récepteur pour la meilleure visibilité depuis votre position d'utilisation.
- L'émetteur-récepteur reste stationnaire lorsque vous attachez les connecteurs ou utilisez l'une des commandes.
- L'émetteur-récepteur est rapidement détachable du support si vous désirez le déplacer à une autre position d'utilisation.
- Le support élimine le risque de heurter l'émetteur-récepteur et de le faire tomber.

Si vous décidez de monter l'émetteur-récepteur dans un plan horizontal à la place de l'incliner vers le haut ou vers le bas, utilisez la rangée supérieure ou intermédiaire de trous de montage sur le support. La rangée inférieure de trous ne peut être utilisée pour monter l'émetteur-récepteur horizontalement.



Utilisez la clé pour serrer les vis.



RACCORDEMENT DE L'ANTENNE

Le type du système d'antenne, comprenant l'antenne, la terre et la ligne d'alimentation, affectera grandement les performances de l'émetteur-récepteur. Utiliser une antenne de 50 ohms correctement ajustée, de bonne qualité, conçue pour une utilisation à 144 MHz ou 430 MHz pour permettre à l'émetteur-récepteur de fournir ses meilleures performances.

Installer un câble coaxial de 50 ohms faible perte et un connecteur de première qualité pour la connexion de l'émetteur-récepteur. Pour les lignes d'alimentation plus longues, en particulier pour les opérations aux fréquences UHF, vous devriez penser à investir dans une ligne d'émission air-diélectique. Les pertes inférieures peuvent faire une différence significative pour ceux intéressés par une opération avec des signaux faibles. Dans tous les cas, respecter l'impédance de la ligne d'alimentation et de l'antenne de sorte que le SWR soit minimum. En général, une mesure de SWR de 1,5:1 ou moins est considérée comme satisfaisant. Toutes les connexions doivent être propres et bien faites. L'accouplement de l'antenne à l'émetteur-récepteur via des lignes d'alimentation ayant une impédance autre que 50 ohms réduit l'efficacité du système d'antenne. Cela peut également être la cause d'interférence pour les récepteurs de télévision, les récepteurs radio et autres appareils électroniques à proximité.

PRECAUTION:

- *Toutes les stations fixes doivent être équipées d'un paratonnerre pour réduire le risque d'incendie, de choc électrique et de dommage de l'émetteur-récepteur.*
- *L'émission sans tout d'abord connecter une antenne ou autre charge correspondante peut endommager l'émetteur-récepteur. Toujours connecter l'antenne à l'émetteur-récepteur avant de commencer une émission.*

RACCORDEMENT A LA TERRE

Une bonne terre DC est nécessaire, au minimum, pour réduire les risques de décharge électrique et pour éviter les interférences avec d'autres appareils électroniques. Pour obtenir des résultats de communications supérieurs, une bonne terre RF est nécessaire, contre laquelle le système d'antenne peut fonctionner. Ces deux conditions peuvent être remplies en fournissant une bonne mise à la terre pour la station. Enterrer un, ou plus, piquet de terre ou une grande plaque de cuivre sous la terre et le raccorder à la borne GND de l'émetteur-récepteur. Utiliser un fil de gros calibre ou une connexion en cuivre, coupé aussi court que possible, pour ce raccordement. Comme pour l'antenne, tous les raccordements doivent être propres et bien serrés.

PRECAUTION: *NE PAS essayer d'utiliser un tuyau de gaz, une conduite électrique ni un tuyau d'eau en plastique pour la mise à la terre. Toutes ces pratiques sont dangereuses ou mauvaises.*

RACCORDEMENTS DES ACCESSOIRES

HAUT-PARLEUR EXTERNE

Utiliser un haut-parleur externe ayant une impédance de 8 ohms. La prise accepte une fiche mono (2 conducteurs) d'un diamètre de 3,5 mm.

MICRO

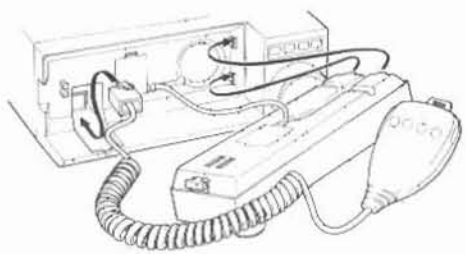
Pour communiquer dans les modes de voix, brancher un micro ayant une impédance de 600 ohms.

■ Installation du Micro

Avant de commencer l'installation du micro, désenclencher l'interrupteur d'alimentation (POWER).

1 Appuyer sur le bouton de dégagement sur le côté gauche du panneau avant pour déverrouiller le panneau. Tirer soigneusement le panneau avant vers la gauche, puis le retirer complètement.
   - Manipuler soigneusement le panneau avant pour éviter d'appliquer une force excessive sur le câble fin raccordant le panneau avant à l'unité principale.

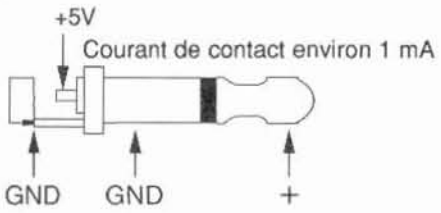
2 Insérer le connecteur de micro modulaire à 8 broches, en maintenant la languette de verrouillage vers le haut, dans la prise située dans le coin inférieur gauche de l'avant de l'unité principale. Pousser doucement vers l'intérieur jusqu'au déclic de la languette en position.
   - En cas d'utilisation d'un micro ne disposant pas de fiche modulaire, utiliser un câble de conversion. Par exemple, le câble MJ-88 accepte une fiche de micro à 8 broches d'un côté. L'autre extrémité possède une fiche modulaire qui correspond à cet émetteur-récepteur.



3 Reposer le panneau avant.
   - Vérifier que les manchons maintenant le câble fin sont en place et que le câble de micro se trouve dans la gorge avant de fermer le panneau avant.
   - Appuyer fermement sur le panneau avant pour que le bouton de dégagement se verrouille.

TOUCHE OU PAVE DE TOUCHE ELECTRONIQUE

Pour une opération CW, brancher les touches ou le pavé de touche électronique à la prise KEY sur le panneau arrière. Utiliser une fiche mono (deux conducteurs) de 3,5 mm. S'assurer que la polarité du câblage du pavé de touche électronique est correct lors de l'utilisation d'un pavé de touche électronique.



EQUIPEMENT DE PAQUET

Si vous prévoyez d'utiliser cet émetteur-récepteur pour une opération de paquet, vous aurez besoin de l'équipement suivant:

- Ordinateur personnel avec logiciel de communication (Alternativement un terminal "stupide" capable d'envoyer des commandes ASCII)
- TNC (Contrôleur de node de terminal)
- Alimentation de TNC
- Câble RS-232C
- Fiche mini DIN 6 broches et câble (PG-5A optionnel)

Se reporter au diagramme joint et aux modes d'emploi du matériel associés pour configurer l'équipement comme indiqué. Connecter votre TNC au connecteur DATA sur le panneau arrière de l'émetteur-récepteur en utilisant un câble équipé d'une fiche mini DIN à 6 broches. Il est possible d'utiliser le connecteur du micro sur le panneau avant; toutefois, le connecteur DATA est recommandé pour les raisons suivantes:

- Le connecteur DATA utilise des connexions à différents points de modulation/démodulation selon la vitesse d'émission sélectionnée via le Menu B, N° 77 {page 22}. En conséquence, l'utilisation du connecteur DATA assurera des performances optimales, en particulier lors de l'utilisation de 9600 bps.
- L'utilisation d'une fiche mini DIN avec un câble blindé de bonne qualité assurera un meilleur rejet des bruits parasites d'ordinateur.
- Il est plus facile de commuter entre les modes de voix et de données. Aucun changement de câble n'est nécessaire et il y a donc moins de risque d'endommager les connecteurs.

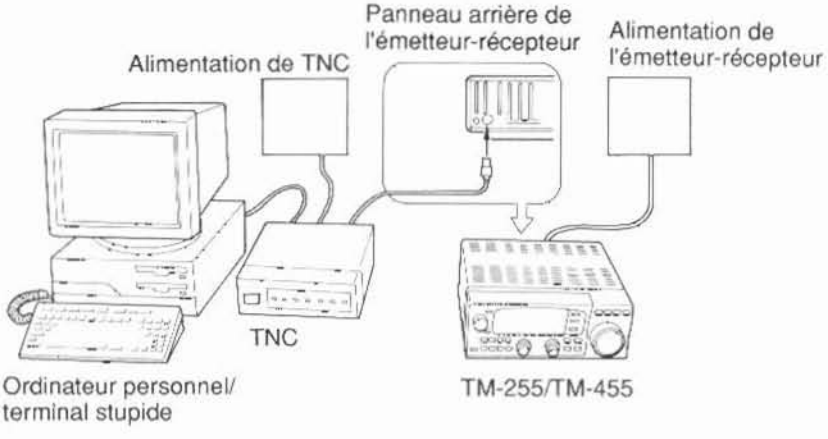
Ne pas partager une alimentation unique entre l'émetteur-récepteur et le TNC. Maintenir une séparation aussi grande que possible entre l'émetteur-récepteur et l'ordinateur pour réduire les bruits capturés par l'émetteur-récepteur.

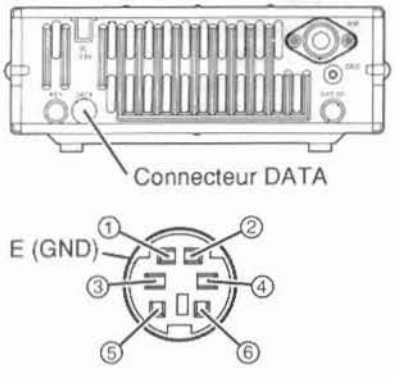
■ Broches de Connecteur DATA

N°	Nom de Broche	Fonction
1	PKD	Données paquet (entrée) • Emission de données du TNC à l'émetteur-récepteur
2	DE	Terre données • Terre pour la sortie TNC
3	PKS [1]	Attente de paquet • Le TNC peut utiliser cette broche pour inhiber l'entrée du micro de l'émetteur-récepteur pendant l'émission des signaux de paquet.
4	PR9	Sortie de démodulateur FM • Pour opération de paquet à 9600 bps • Niveau de sortie: 500 mVp-p / 10 kΩ
5	PR1	Sortie de démodulateur • Pour opération de paquet à 1200 bps et opération RTTY • La sortie audio est prise avant la commande **VOL** (la commande **VOL** n'a pas d'effet sur le niveau audio) • Niveau de sortie: 300 mVp-p / 10 kΩ
6	SQC	Sortie de contrôle d'accord silencieux ou de relais [2] Contrôle d'accord silencieux • Inhibe la transmission des données TNC pendant que l'accord silencieux de l'émetteur-récepteur est ouvert. Cela permet d'éviter des interférences avec les communications vocales sur la même fréquence et de nouveaux essais indésirables. • Niveau de sortie Accord silencieux ouvert: +5 V (HIGH) Accord silencieux fermé: 0 V (LOW) Sortie de relais • Fournit alternativement une sortie de relais pour les accessoires comme par exemple un amplificateur linéaire. • La sortie commute à GND pendant l'émission. • Caractéristique de courant: 500 mA maximum

[1] Il n'est pas nécessaire de déconnecter le micro pour l'utilisation du connecteur DATA. Le TNC abaisse (LOW) cette broche qui assourdit le micro.

[2] Sélectionnable par commutateur: Régler le commutateur interne sur "PSQ" pour le contrôle d'accord silencieux ou sur "RL" pour la sortie de relais {page 47}.

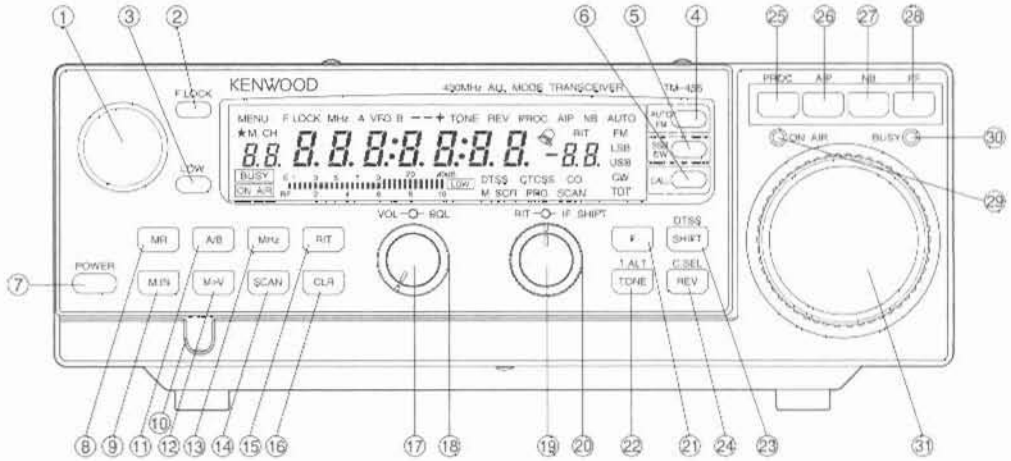




2 POUR DE FAMILIARISER

Les sections suivantes décrivent les fonctions de base des commandes, des boutons et des indicateurs du panneau avant, les prises et les connecteurs du panneau arrière et les indicateurs sur l'affichage. Pour des explications complètes des fonctions mentionnées, se reporter à la section appropriée ailleurs dans le manuel.

PANNEAU AVANT



① Commande d'ACCORD ALTERNATIF

Assure les 3 fonctions suivantes:

- Changement de fréquence
- Sélection de canal de mémoire
- Sélection de numéro de menu

② Bouton F.LOCK (Verrouillage de fréquence)

Verrouille ou déverrouille de nombreux boutons, touches et commandes du panneau avant et du micro. Reportez-vous à "FONCTIONS DE VERROUILLAGE" {page 36} pour la liste complète. Egalement utilisé pour changer les sélections pendant l'accès au menu de configuration.

③ Bouton LOW

Commute la puissance de sortie de l'émetteur-récepteur entre Haute et Basse. Egalement utilisé pour passer entre les sélections de menu pendant l'accès au réglage de menu.

④ Bouton AUTO/FM

Commute le mode de modulation entre AUTO et FM.

⑤ Bouton SSB/CW

Commute le mode de modulation entre SSB et CW.

⑥ Bouton d'appel

Rappelle le canal d'appel.

⑦ Interrupteur POWER (d'alimentation)

Appuyer sur cet interrupteur pour mettre l'émetteur-récepteur sous tension ou hors circuit.

⑧ Bouton MR (de Rappel de Mémoire)

Sélectionne la fonction de rappel de mémoire pour permettre l'accès aux canaux de mémoire.

⑨ Bouton M.IN (d'Entrée de Mémoire)

Assure les deux fonctions suivantes:

- Stockage de Mémoire
- Défilement de Mémoire

⑩ Canal de Câble de Micro

Après la connexion du micro, positionner le câble dans le canal avant de fermer le panneau avant. Reportez-vous à "Installation du Micro" {page 4}.

⑪ Bouton A/B

Assure les quatre fonctions suivantes:

- Sélection de VFO A ou VFO B
- Rétablissement du mode VFO
- Réinitialisation partielle
- Sélection de Menu A ou Menu B

⑫ Bouton de M>V (de Transfert Mémoire → VFO)

Copie le contenu de la mémoire actuellement affichée (fréquence, mode de modulation, etc.) vers le VFO utilisé en dernier, puis sélectionne le mode VFO.

⑬ Bouton MHz

Assure les trois fonctions suivantes:

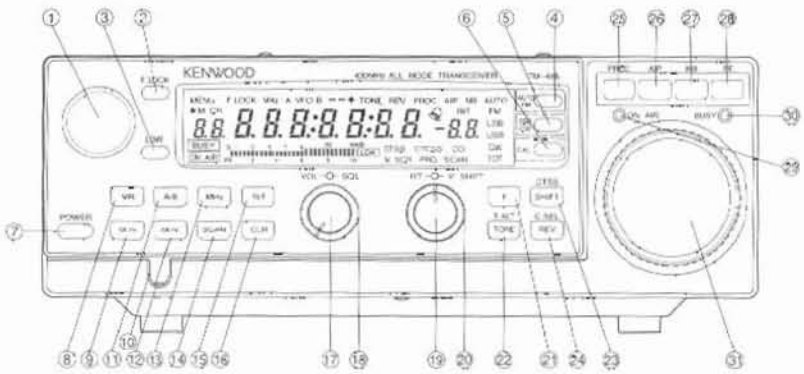
- Mode VFO: Active l'échelon 1 MHz pour la commande d'**Accord Alternatif**.
- Rappel de mémoire:
  Ne permet que la sélection des canaux de mémoire programmés (ON) ou de tous les canaux de mémoire (OFF).
- Défilement de mémoire:
  Ne permet la sélection que des canaux de mémoire vides (ON) ou de tous les canaux de mémoire (OFF).

⑭ Bouton SCAN (de Balayage)

Démarre et arrête divers types de fonctions de balayage.

⑮ Bouton RIT (d'Accord par Paliers Récepteur)

Commute l'accord par paliers du récepteur entre ON et OFF. La commande RIT ajuste la fréquence du récepteur sans affecter la fréquence de l'émetteur.



⑯ **Bouton CLR** (d'Effacement)

Assure les sept fonctions suivantes:

- Arrêt du balayage de programme
- Arrêt du balayage de mémoire
- Sortie du mode de défilement de mémoire
- Verrouillage de canal de mémoire
- Effacement de canal de mémoire
- Sortie du menu de configuration
- Copie A=B

⑰ **Commande VOL** (de Volume)

Ajuste le niveau de l'audio du récepteur par le haut-parleur.

⑱ **Commande SQL** (d'Accord Silencieux)

Permet d'ajuster le niveau de seuil d'accord silencieux. Cela vous permet d'assourdir la sortie du haut-parleur lorsqu'aucune station n'est reçue.

⑲ **Commande RIT** (d'Accord par Paliers Récepteur)

La commande d'**Accord** par paliers récepteur assure les deux fonctions suivantes:

- Déplacement de fréquence récepteur
  Avec RIT ON, ajuste la fréquence du récepteur sans affecter la fréquence de l'émetteur.
- Changement de vitesse de balayage

⑳ **Commande IF SHIFT** (de Déplacement de Fréquence Intermédiaire)

Permet de décaler la bande passante IF pour atténuer ou éliminer les interférences des signaux sur les fréquences adjacentes.

㉑ **Bouton F** (de Fonction)

Assure les trois fonctions suivantes:

- Sélection d'une deuxième fonction
- Accès du menu de configuration
- Sortie du menu de configuration

㉒ **Bouton TONE** (de Tonalité)

Commute l'état de tonalité et de CTCSS entre ON et OFF. De plus, active et désactive l'alarme de tonalité.

㉓ **Bouton SHIFT** (de Décalage)

Sélectionne le sens du décalage d'émission. De plus, commute l'état d'appel et DTSS entre ON et OFF lorsque le mode FM est sélectionné.

㉔ **Bouton REV** (d'Inversion)

Commute la fréquence d'émission et la fréquence de réception lors de l'utilisation avec un décalage d'émission ou une fréquence dédoublée (split) dans le mode FM. Sélectionne également Sélection de code d'appel/DTSS.

㉕ **Bouton PROC** (de Processeur)

Active et désactive le processeur de parole de l'émetteur-récepteur (ON/OFF).

㉖ **Bouton AIP** (de Point d'Interception Avancé)

Active et désactive la fonction AIP (Advanced Intercept Point).

㉗ **Bouton NB** (de Limiteur de Parasites)

Active et désactive le limiteur de parasites.

㉘ **Bouton PF**

La fonction de ce bouton peut être affectée depuis le Menu B, N°74. La fonction peut être facilement changée lorsqu'on le désire.

㉙ **ON AIR** (Voyant d'Emission)

S'allume en rouge lorsque l'émetteur-récepteur est à la fois dans le mode d'émission et accordé sur une fréquence dans la bande d'émission.

㉚ **Voyant BUSY**

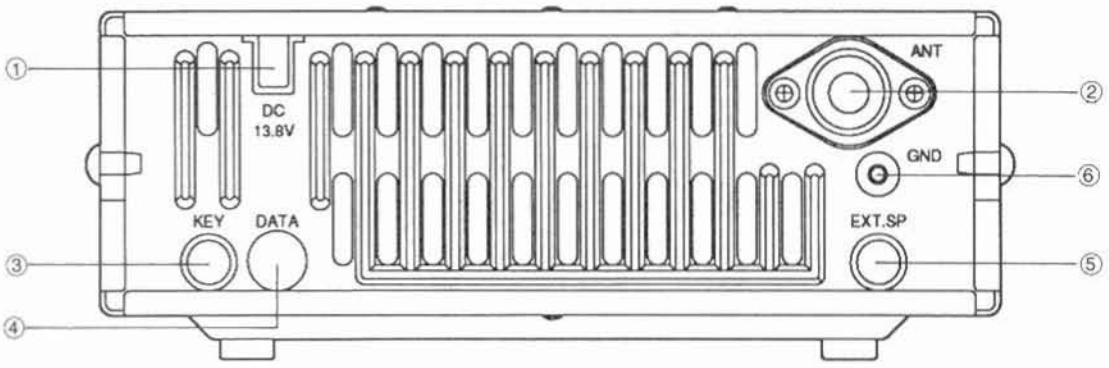
S'allume en vert lors de la réception de signaux ou lorsque l'accord silencieux (**SQL**) est tourné à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Pour plus de détails, reportez-vous au voyant "BUSY" dans la section AFFICHAGE à la page 11.

㉛ **Commande MAIN TUNING** (d'Accord Principal)

Dans le mode VFO, utiliser cette commande pour sélectionner une fréquence de fonctionnement. L'émetteur-récepteur n'émet que sur les fréquences situées dans les limites de la bande d'émission.

Si le canal de mémoire 99 est rappelé, utiliser cette commande pour accord sur la bande de fréquence depuis la limite de fréquence inférieure jusqu'à la limite de fréquence supérieure stockées dans cette mémoire.

PANNEAU ARRIERE



① Entrée d'Alimentation 13,8 V DC

Y raccorder une alimentation CC 13,8 V {page 2 et 3}. Il est aussi possible d'utiliser une batterie de voiture de 12 V ou une alimentation CC régulée avec le câble CC fourni. Le TM-255 utilise moins de 13 A et le TM-455 utilise moins de 15 A à pleine puissance de l'émetteur.

② ANT

Y raccorder une antenne extérieure conçue pour une utilisation sur la même bande que cet émetteur-récepteur {page 2 et 4}. Lors d'émission d'essai, raccorder une charge fictive à la place de l'antenne. Le système d'antenne ou la charge doit avoir une impédance de 50 ohms. Accepte une fiche coaxiale PL-259 mâle.

③ KEY

Y raccorder des touches ou un pavé de touche électronique pour un fonctionnement CW. Accepte une fiche mono (2 conducteurs) de 3,5 mm de diamètre. Toujours mettre l'émetteur-récepteur hors circuit avant d'insérer la fiche de touche pour éviter une émission momentanée au moment de l'insertion de la fiche. Voir page 5 pour les détails sur la connexion.

④ DATA

Connecter un contrôleur de node de terminal (TNC) pour une opération de paquet. Accepte une fiche DIN mini à 6 broches. Peut également être utilisé pour le contrôle d'appareil externe comme par exemple un amplificateur linéaire. Voir page 5 pour plus de détails.

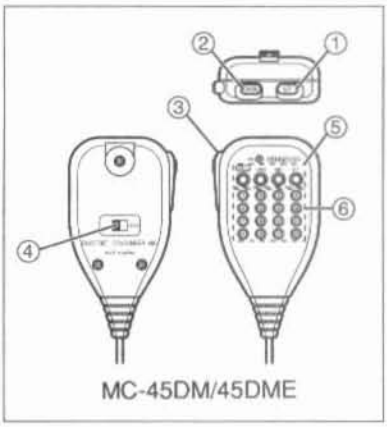
⑤ EXT. SP

Connecter un haut-parleur externe de 8 Ω optionnel pour une audio plus claire {page 4}. La connexion d'un haut-parleur externe coupe automatiquement l'audio vers le haut-parleur interne. Accepte une fiche (2 conducteurs) d'un diamètre de 3,5 mm.

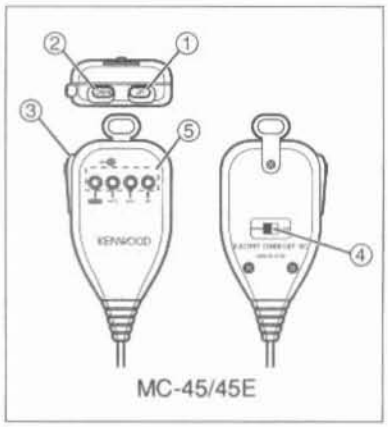
⑥ GND

Connecter un fil de gros calibre ou une connexion en cuivre entre la borne de terre et la terre la plus proche {page 2 et 4}. Ne pas connecter le fil de mise à la terre au câblage électrique de la maison ni à des tuyaux de gaz ou d'eau. Un émetteur-récepteur bien mis à la terre réduira le risque d'interférence avec les téléviseurs ou les récepteurs d'émissions de radio. Il peut également réduire les bruits de réception provoqués par des décharges statiques.

MICRO



MC-45DM/45DME



MC-45/45E

① Bouton [UP]
② Bouton [DWN]

En général, ces boutons effectuent la même fonction que la commande d'**Accord Alternatif**. Elles augmentent ou abaissent la fréquence de VFO, le numéro de canal de mémoire, la fréquence de tonalité/CTCSS ou les chiffres de code DTSS/appel. Le maintien de l'une des touches permet de répéter l'action. De plus, dans le menu de configuration, les boutons sont utilisés pour la commutation entre les sélections de menu disponibles pour chaque numéro de menu.

③ Commutateur PTT (Poussez-pour-parler)

Appuyer dessus pour émettre; relâcher pour recevoir. De plus, appuyer dessus pour quitter le balayage et les fonctions de réglage de menu, le réglage de code d'appel/DTSS.

④ Commutateur LOCK

Verrouille toutes les fonctions du micro à l'exception de **[PTT]** et, s'il est présent, du clavier DTMF. Ce commutateur ne verrouille pas les boutons du panneau avant.

⑤ Touche de Fonction Programmable (PF)

Ces touches n'ont pas de fonctions fixées, c.-à-d. que leur fonction peut être affectée et changée par l'opérateur {page 35}. Par défaut, les touches ont les fonctions suivantes.

Touche **[PF]**
Accède le dernier numéro de menu utilisé dans le menu de configuration.

Touche **[VFO]**
Chaque pression commute entre VFO A et VFO B. La fonction est identique à celle de la touche **[A/B]** sur le panneau avant.

Touche **[MR]**
Sélectionner le rappel de mémoire pour accéder aux canaux de mémoire. La fonction est identique à celle de la touche **[MR]** sur le panneau avant.

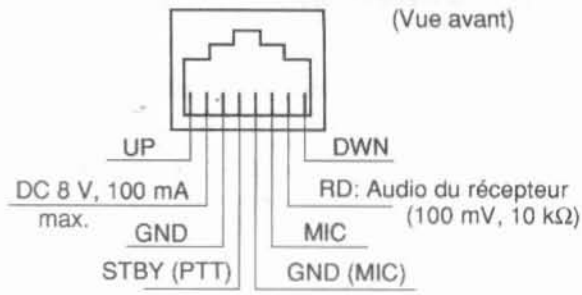
Touche **[CALL]** (MC-45/ 45DM)
Rappelle le canal d'appel. La fonction est identique à celle de la touche **[CALL]** sur le panneau avant.

Touche **[1750]** (MC-45E/ 45 DME)
Envoie une tonalité de 1750 Hz pour l'accès aux répéteurs.

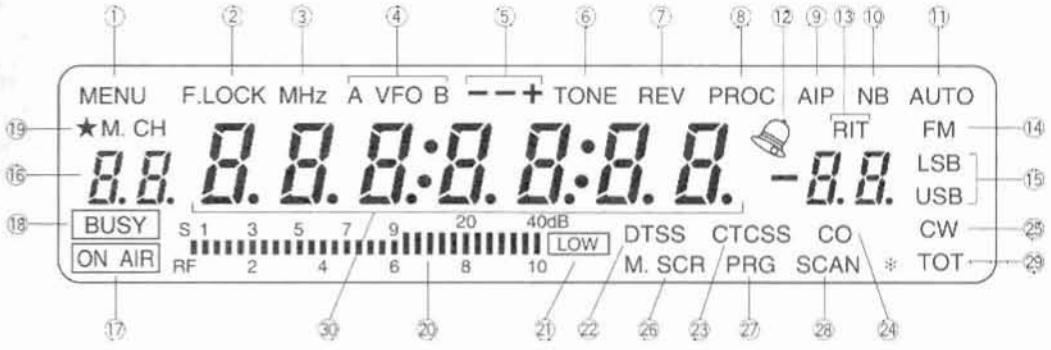
⑥ Clavier DTMF (certaines versions seulement)

Le clavier de 16 touches est utilisé pour émettre des tonalités de DTMF.

RACCORDEMENT DE MICRO



AFFICHAGE



① MENU

Apparaît lors de l'accès au menu de configuration ou à la sélection de code d'appel/DTSS.

② F.LOCK

Apparaît lorsque la fonction de verrouillage (lock) est active (ON).

③ MHz

Apparaît lorsque la fonction MHz est active. Apparaît également lors de l'utilisation du rappel de mémoire lors de la sélection parmi les canaux programmés seulement ou le défilement de mémoire, lors de la sélection de canaux de mémoire vides.

④ A VFO B

"A VFO" apparaît lorsque VFO A est sélectionné, et "VFO B" apparaît lorsque VFO B est sélectionné. Les VFO sont sélectionnés en utilisant **[A/B]**. "A" et "B" apparaissent respectivement lors de l'accès au Menu A et au Menu B.

⑤ – – +

Indique le sens du décalage d'émission par rapport à la fréquence de réception. "+" et "–" sont utilisés par le TM-255A/E et le TM-455A. "+", "–" et "– –" sont utilisés par le TM-455E.

⑥ TONE

Apparaît lorsque l'encodeur de tonalité audible secondaire est actif (ON).

⑦ REV

Apparaît lorsque la fonction d'inversion est active (ON). Les fréquences d'émission et de réception sont inversées.

⑧ PROC

Apparaît lorsque le processeur de parole est actif (ON).

⑨ AIP

Apparaît lorsque la fonction AIP (Advanced Intercept Point) est active (ON).

⑩ NB

Apparaît lorsque le limiteur de parasites est actif (ON).

⑪ AUTO

Apparaît lorsque le mode de modulation automatique est sélectionné.

⑫ BELL

Apparaît lorsque l'alarme de tonalité est active (ON).

⑬ Affichage de RIT (d'Accord par Paliers Récepteur)

Apparaît lorsque l'accord pàr paliers récepteur (RIT) est actif (ON). Affiche la quantité et le sens du décalage de fréquence avec le RIT ON et la vitesse de balayage pendant un balayage.

⑭ FM

Apparaît lorsque le mode FM est sélectionné en appuyant sur **[AUTO/FM]**.

⑮ LSB USB

Apparaît lorsque la bande inférieure (LSB) ou la bande supérieure (USB) est sélectionnée en appuyant sur **[SSB/CW]**.

⑯ M. CH

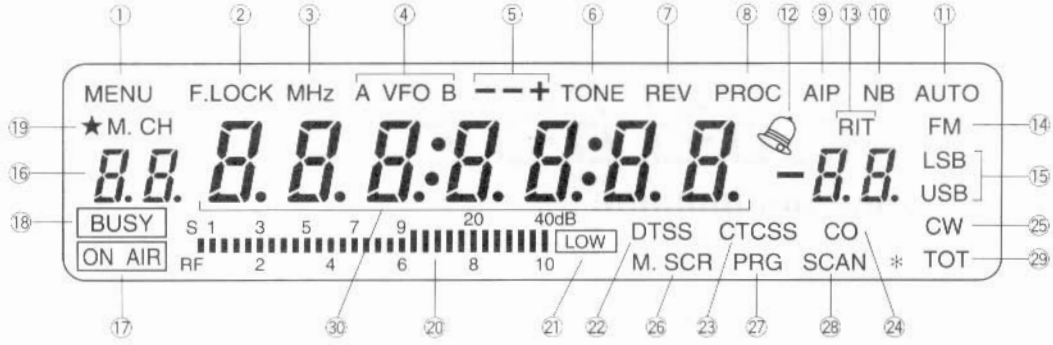
Apparaît lorsque le rappel de mémoire est sélectionné. Le rappel de mémoire est sélectionné en appuyant sur **[MR]**. Les chiffres de canal de mémoire sont utilisés lors de l'accès au menu de configuration et à la sélection du code d'appel/DTSS pour indiquer le N° de Menu sélectionné. Le point dans le coin inférieur droit des chiffres de canal de mémoire indique que le canal de mémoire sélectionné est verrouillé du balayage de mémoire.

⑰ ON AIR

Apparaît lorsque l'émetteur-récepteur est dans le mode d'émission.

⑱ BUSY

Apparaît lorsque le circuit d'accord silencieux est ouvert en raison de la réception d'un signal ou de bruit dont la force est supérieure au niveau de seuil d'accord silencieux de bruit. Apparaît de plus lorsque l'accord silencieux de bruit est réglé au minimum en tournant la commande **SQL** à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Lors de l'utilisation de CTCSS ou de DTSS, apparaît lorsque l'accord silencieux est ouvert en raison de la réception d'un signal contenant une fréquence CTCSS ou un code DTSS qui correspond à la fréquence de tonalité ou au code DTSS programmés dans votre émetteur-récepteur.



⑲ STAR

Apparaît lorsque le code d'appel sélectionné est verrouillé.

⑳ Meter (Compteur)

Pour la réception, agit comme compteur S de maintien de crête pour indiquer la force du signal des signaux reçus de S1 à 40 dB sur S9. Pour l'émission, agit comme compteur de maintien de crête RF pour indiquer la puissance de sortie d'émission approximative sur une échelle de 1 à 10. La fonction de maintien de crête peut être désactivée par sélection de menu, si on le désire. Le compteur S est utilisé pour le réglage du seuil de l'accord silencieux de la fonction d'accord silencieux du compteur S.

㉑ LOW

Apparaît lorsque la puissance d'émission Basse est sélectionnée. Lorsque "LOW" n'est pas visible, la puissance de sortie Haute est sélectionnée.

㉒ DTSS

Apparaît lorsque le système d'accord silencieux à tonalité double est actif (ON) (mode FM seulement).

㉓ CTCSS

Apparaît lorsque le système d'accord silencieux codé à tonalité continue est actif (ON) (mode FM seulement) lorsque l'unité CTCSS est installée.

㉔ CO

Apparaît lorsque la Reprise de balayage actionnée par porteuse est active (ON). Lorsque CO n'est pas visible, la Reprise de balayage commandée par le temps est en effet.

㉕ CW

Apparaît lorsque le mode CW est sélectionné en appuyant sur **[SSB/CW]**.

㉖ M.SCR

Apparaît lorsque le défilement de mémoire est sélectionné en appuyant sur **[M.IN]**.

㉗ PRG (Programme)

Apparaît lorsque le canal de mémoire 99 est sélectionné ou pendant le balayage de programme.

㉘ SCAN

Apparaît pendant un balayage de programme ou un balayage de mémoire.

㉙ TOT

Apparaît lorsque la fonction de minuterie Time-Out (TOT) est active (ON).

㉚ Affichage de fréquence numérique

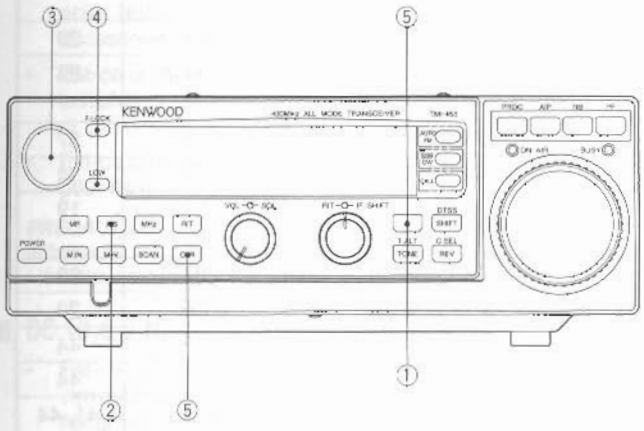
Affiche les fréquences d'émission et de réception. Affiche également les menus lors de l'accès au Menu de configuration ou à la sélection de code d'appel/DTSS et les minutes/secondes pour l'alarme de tonalité.

3 MENU DE CONFIGURATION

DESCRIPTION DE MENU

De nombreuses fonctions dans cet émetteur-récepteur sont sélectionnées ou configurées via des menus contrôlés par logiciel à la place de commandes physiques sur l'émetteur-récepteur. Lorsque vous serez familier avec le système de menu, vous apprécierez la polyvalence offerte. Le nombre et la complexité des fonctions ne sont plus restreintes par la taille physique de l'émetteur-récepteur.

Les menus sont identifiés comme Menu A et Menu B. Menu A est utilisé pour accéder aux fonctions qui sont fréquemment changées alors que Menu B est utilisé pour les fonctions changées moins fréquemment.



ACCES AU MENU

Procédez comme suit chaque fois que vous désirez changer une fonction qui est contrôlée par le menu de configuration:

1 Appuyer sur **[F] (2 s)** ou sur la touche **[PF]** du micro pour passer au menu de configuration.

2 Sélectionner Menu A ou Menu B en appuyant sur **[A/B]** ou sur **[VFO]** du micro.
- Le dernier numéro de menu utilisé et la sélection actuelle du menu apparaissent.

3 Sélectionner le numéro de menu désiré en tournant la commande d'**Accord Alternatif.**

4 Sélectionner la sélection de menu désirée en appuyant sur **[F.LOCK]** ou **[LOW]** ou **[UP]** ou **[DWN]** du micro.
- Lors de la sélection dans un groupe de sélections de menu numérique, **[F.LOCK]** ou **[UP]** du micro sélectionne dans l'ordre ascendant et **[LOW]** ou **[DWN]** du micro sélectionne dans l'ordre descendant.

5 Après la sélection de la sélection du menu désirée, appuyer sur **[F],** sur **[CLR]** ou sur **[PF]** du micro pour quitter le menu de configuration.

Remarque:

- *L'accès aux menus pendant que la fonction de verrouillage de fréquence est active (ON) annule temporairement le verrouillage de fréquence. Le verrouillage de fréquence est rétabli après avoir quitté le menu de configuration.*
- *La minuterie d'arrêt automatique arrête de compter pendant que l'on se trouve dans le menu de configuration.*

CONFIGURATION DU MENU

Reportez-vous aux tableaux suivants lors de la configuration du Menu A ou du Menu B.

MENU A

N°	Description	Sélections	Défaut	Page
00	Clarté d'affichage • 4 niveaux d'illumination et OFF (éteint) (d1: le plus clair)	OFF/d4/d3/d2/d1	d2	39
01	Délai d'entrée de touche CW • Durée de retard en millisecondes	100/ 200/ 300/ 400/ 600/ 800/ 1000/ 1400/ 1800 ms [1]	600 ms	23
02	Patch de réception CW • Etapes de 50 Hz	400 à 1000 Hz	800 Hz	23
03	Arrêt de fréquence occupée (balayage de programme) • Actif (ON) ou inhibée (OFF)	ON/OFF	ON	29
04	Reprise de balayage (balayage de programme) • Commandée par le temps (0) ou commandée par porteuse (1)	0/1	0	29
05	Balayage de mémoire • Tous les canaux de mémoire (ON) ou groupe de canal spécifique seulement (OFF)	ON/OFF	OFF	30
06	Taille d'échelon de fréquence SSB/CW • Commande d'**Accord Alternatif** ou micro **[UP]/[DWN]** • 5 tailles d'échelon	10 Hz/ 100 Hz/ 1 kHz/ 5 kHz/ 10 kHz	10 kHz	17
07	Taille d'échelon de fréquence FM • Commande d'**Accord Alternatif** ou micro **[UP]/[DWN]** • 8 tailles d'échelon	10 Hz/ 100 Hz/ 1 kHz/ 5 kHz/10 kHz/ 12,5 kHz/ 20 kHz/ 25 kHz	TM-255: 12,5 kHz [2] TM-455: 25 kHz	17
08	Sélection de niveau AF • Bas (L) ou Haut (H)	L/H	H	16, 38

[1] TM-455: Rodage complet ("Full") peut être sélectionné, mais cette fonction n'est pas supportée.
[2] EU et Canada: 5 kHz

MENU B

N°	Description	Sélections	Défaut	Page
50	Tonalité de bip de confirmation de touche	ON/OFF	ON	38
51	Indicateur audible de mode de modulation • Morse (ON) ou Bip (OFF)	ON/OFF	ON	39
52	Alarme d'erreur • Morse (ON) ou Bip (OFF)	ON/OFF	ON	39
53	Sélection de fréquence de tonalité/CTCSS	67,5 à 250,3 Hz	88,5 Hz	21, 40
54	Maintien d'indicateur de crête	ON/OFF	ON	37
55	Commande d'**Accord Principal** activé pendant le rappel de mémoire	ON/OFF	OFF	26
56	Maintien de balayage de programme	ON/OFF	OFF	29
57	Décalage de fréquence maximum RIT • 1,1 kHz en pas de 10 Hz ou 2,2 kHz en pas de 20 Hz	1,1 kHz/ 2,2 kHz	1,1 kHz	33
58	Arrêt automatique	ON/OFF	OFF	37
59	Minuterie Time-Out	OFF/ 3/ 5/ 10/ 20/ 30 minutes	OFF	34
60	Gain de micro FM • Haut (H) ou Bas (L)	L/H	L	19
61	SSB commande de gain de micro automatique	ON/OFF	ON	23
62	Contrôle de gain fin de micro SSB	-6/ -3/ 0/ 3/ 6 dB	0 dB	23
63	Annulation d'appel automatique	ON/OFF	OFF	44
64	Appel ouvert	ON/OFF	OFF	44
65	Durée de délai d'émission d'appel/DTSS (décalage/dédoublé seulement)	350 ms/ 550 ms	350 ms	41, 44
66	Sélection d'accord silencieux • Accord silencieux de bruit (OFF) ou accord silencieux de compteur S (ON)	ON/OFF	OFF	16
67	Sélection de durée de raccrochement d'accord silencieux de compteur S	OFF/ 125/ 250/ 500 ms	500 ms	16
68	Verrouillage de contrôle d'**Accord Principal**	OFF/ F3/ Tous	OFF	37
69	Verrouillage **[PROC], [AIP], [NB], [PF]**	ON/OFF	OFF	37
70	Affectation de touche PF1 de micro	00 à 99	Menu de configuration (83)	35
71	Affectation de touche PF2 de micro	00 à 99	Rappel de mémoire (33)	35
72	Affectation de touche PF3 de micro	00 à 99	Mode de VFO (20)	35
73	Affectation de touche PF4 de micro [1]	00 à 99	Rappel de canal d'appel (24)	35
74	Affectation de bouton PF	00 à 99	Synthétiseur de voix (85)	36
75	Affichage de canal • Affichage de fréquence (ON) ou affichage de numéro de canal (OFF)	ON/OFF	ON	37
76	Affichage de fréquence de l'émetteur-récepteur • 1240 à 1299 MHz ou 2400 à 2449 MHz en pas de 1 MHz	OFF/ 1240-1299/ 2400-2449	OFF	37
77	Sélection de paquet 9600 bps	ON/OFF	OFF	22
78	Sélection de décalage automatique	ON/OFF	ON [2]	20

[1] MC-45 et MC-45DM seulement
[2] TM-255A (version générale) et TM-455A/E: OFF

CONFIRMATION AVANT UTILISATION

Avant de continuer, vérifiez les points suivants pour être vraiment sûr que votre émetteur-récepteur est prêt à fonctionner.

PANNEAU ARRIERE

■ Connecteur ANT

- Est-ce que l'antenne est effectivement raccordée?
- Y a-t-il un paratonnerre installé pour une station fixe?
- Est-ce que les câbles coaxiaux d'interconnexion entre l'émetteur-récepteur, l'équipement de station accessoire et l'antenne sont connectés?
- Est-ce que tous les connecteurs de câble sont bien installés (y compris sans joints de soudure à froid ?) et bien vissés à fond?
- Est-ce que les commutateurs coaxiaux sont réglés pour l'antenne correcte?

PRECAUTION: *NE PAS émettre sans la connexion d'une antenne ou d'une charge fictive au connecteur ANT. L'émetteur-récepteur peut tomber en panne.*

■ DC 13,8 V (Câble d'Alimentation CC)

- Est-ce que le câble d'alimentation est connecté et verrouillé en place? (Ne pas encore mettre l'émetteur-récepteur ou l'alimentation CC sous tension.)

■ GND (Terre)

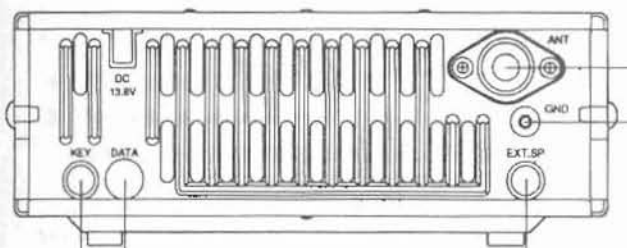
- Est-ce que l'émetteur-récepteur est effectivement mis à la terre au châssis du véhicule et à la carrosserie, dans le cas d'une installation mobile, ou à une terre en utilisant les pratiques de mise à la terre recommandées, dans le cas d'une station fixe?

■ Prise KEY

- Y -a-t-il une touche ou un pavé de touche correctement connecté pour une opération CW?

■ Connecteur DATA

- Est-ce qu'un TNC est correctement connecté pour une opération de paquet?



Connecter une antenne de 50 Ω.

Connecter à la prise de terre la plus proche.

Connecter un TNC pour une opération de paquet.

Connecter un haut-parleur externe si vous le désirez.

Connecter une touche ou un pavé de touche pour une opération CW.

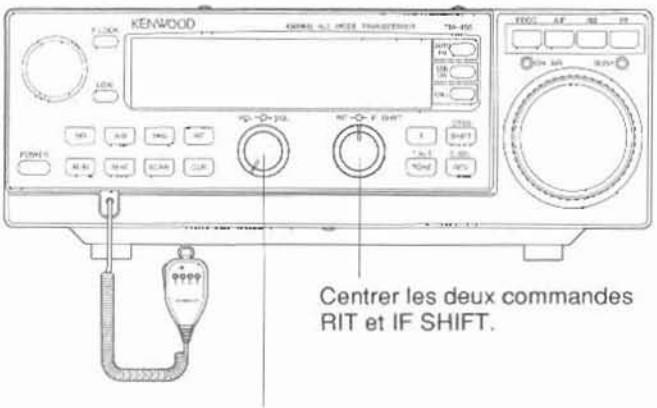
PANNEAU AVANT

■ Commandes

- Sont-elles préréglées comme indiqué dans le diagramme?

■ Micro

- Est-ce qu'un micro recommandé est correctement installé selon les instructions de la page 4?



Centrer les deux commandes RIT et IF SHIFT.

Tourner les commandes **VOL** et **SQL** à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

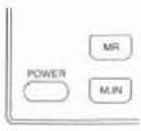
POUR COMMENCER

Cette section fournit les informations générales nécessaires quel que soit le mode que vous prévoyez d'utiliser.

MISE SOUS TENSION/ARRET (ON/OFF)

Mettre l'alimentation CC sous tension, puis appuyer sur **[POWER]** pour mettre l'émetteur-récepteur sous tension.

- En cas d'opération mobile, appuyer simplement sur **[POWER]** sur l'émetteur-récepteur.
- Après le message "HELLO", la fréquence et d'autres indicateurs apparaissent sur l'affichage.

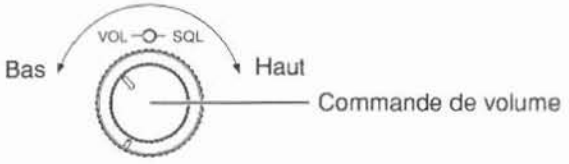


Appuyer de nouveau sur **[POWER]** pour couper l'alimentation de l'émetteur-récepteur.

- Dans une installation fixée, lorsque l'émetteur-récepteur a été mis sous tension, il peut être éteint ou allumé en n'utilisant que l'interrupteur d'alimentation sur l'alimentation CC.

AJUSTEMENT DU VOLUME

Tourner la commande **VOL** dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le volume audio et dans le sens inverse pour réduire le volume.



Le Menu A, N°08 {page 13} permet également de changer le niveau audio reçu. Commuter entre un réglage de niveau Haut ou Bas. Le défaut est Haut (H).

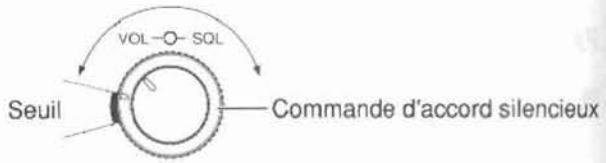
AJUSTEMENT DE L'ACCORD SILENCIEUX

Le but de l'accord silencieux est de réduire au silence la sortie audio du haut-parleur lorsqu'aucun signal n'est présent. Lorsque l'accord silencieux est correctement réglé, vous n'entendrez de son que lorsqu'une station est actuellement en train d'émettre. Le point auquel le bruit ambiant sur une fréquence disparaît simplement, appelé le seuil d'accord silencieux, dépend du mode de modulation et de la fréquence. Le réglage trop haut du seuil d'accord silencieux fait que l'accord silencieux reste fermé lorsqu'un signal faible est présent. La station ne sera pas entendue. Vous pouvez par erreur penser que la sensibilité de réception de votre émetteur-récepteur est trop basse ou que vous avez un problème audio.

Le réglage trop bas du seuil permet à des bruits d'être entendus entre les émissions d'autres stations. Toutefois, lors de la réception de signaux faibles, tourner la commande à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour une opération plus fiable. De nombreux opérateurs préfèrent laisser la commande d'accord silencieux à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à moins d'opérer dans les modes pleine porteuse comme FM.

■ Accord Silencieux de Bruit

Tourner la commande **SQL** pour éliminer seulement le bruit d'arrière-plan lorsqu'aucun signal n'est présent, ou régler et oublier à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



■ Accord Silencieux par Compteur S

En utilisant l'accord silencieux par compteur S, vous pouvez régler le seuil d'accord silencieux de sorte que l'accord silencieux ne s'ouvre pas avant la réception d'un signal ayant la même force ou une force plus grande que le réglage du compteur S. Utiliser Menu B, N°66 {page 14} pour sélectionner l'accord silencieux de bruit ou l'accord silencieux de compteurs S. Le défaut est l'accord silencieux de bruit (OFF).

Après l'activation de l'accord silencieux par compteur S, ajuster la commande **SQL** pour régler le compteur S pour la force de signal minimum que vous désirez pour ouvrir l'accord silencieux. Si la commande **SQL** est tournée à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre alors que l'accord silencieux de compteurs S est actif, l'émetteur-récepteur fonctionnera comme si l'accord silencieux de bruit est utilisé comme virtuellement tout signal ouvrira l'accord silencieux. Lorsque la commande **SQL** est davantage tournée dans le sens des aiguilles d'une montre, l'indication du compteur S commence à monter, indiquant le signal le plus grand qui est requis pour ouvrir l'accord silencieux. Si la commande **SQL** est tournée à fond dans le sens des aiguilles d'une montre, un signal S9 + 40 dB doit être reçu avant l'ouverture de l'accord silencieux. Si l'indicateur "BUSY" reste éteint après l'ajustement de la commande **SQL**, cela signifie que le niveau de bruit ou le signal sur la fréquence actuelle est inférieur au réglage du compteur S.

Si vous désirez changer la durée d'ouverture de l'accord silencieux après la perte de la porteuse reçue de l'autre station, sélectionnez une nouvelle valeur pour Sélection de durée de raccrochement via le Menu B , N° 67 {page 14}. Le défaut est de 500 ms.

Par exemple, lors de la réception d'un signal faible, sélectionnez une valeur élevée comme 500 ms pour éviter que l'accord silencieux ne se ferme prématurément. Losque les signaux sont forts, utilisez une valeur faible comme 125 ms ou OFF pour des changements rapides dans vos conversations.

VFO NUMERIQUES DOUBLES

Les VFO A et B fonctionnent indépendamment, de sorte que des fréquences différentes ou identiques peuvent être réglées par chaque VFO. Utilisez les boutons suivants pour sélectionner ou pour copier les données de fréquence d'un VFO à l'autre.

■ Sélection de VFO

Appuyer sur **[A/B]** pour commuter entre VFO A et VFO B.

1 Supposons que VFO A est actuellement utilisé.

2 Appuyer sur la touche **[A/B]**.

3 VFO B est sélectionné et la fréquence actuellement sélectionnée par VFO B est affichée.

4 Appuyer de nouveau sur la touche **[A/B]** pour retourner au VFO A.

■ Egalisation des Fréquences de VFO

Appuyer sur cette touche pour transférer la fréquence et le mode de modulation du VFO actif au VFO inactif.

1 Supposons que VFO A est actuellement utilisé.

2 Appuyer sur la touche **[A/B]**.

3 VFO B est sélectionné et la fréquence actuellement sélectionnée par VFO B est affichée.

4 Appuyer sur la touche **[CLR]**.

5 Appuyer de nouveau sur la touche **[A/B]**.

- Cela sélectionne de nouveau VFO A. Noter que la fréquence et le mode de modulation de VFO B ont été copiés à VFO A en raison de l'étape 4.

SELECTION DE FREQUENCE

Tourner la commande d'**Accord Principal** dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la fréquence de fonctionnement et dans le sens inverse pour réduire la fréquence.

■ Commande d'Accord Alternatif

Utiliser la commande d'**Accord Alternatif** pour changer la fréquence en utilisant des échelons plus grands que ceux de la commande d'**Accord Principal**. Tourner cette commande dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la fréquence et dans le sens inverse pour la réduire. La taille d'échelon de la commande d'**Accord Alternatif** est changée via le Menu de configuration comme expliqué ci-dessous.

■ Touches du Micro

Vous pouvez également utiliser les touches **[UP]** ou **[DWN]** sur le micro pour changer la fréquence. Chaque pression sur **[UP]** ou **[DWN]** élève ou abaisse la fréquence de 1 échelon depuis la fréquence actuelle.

TAILLE D'ECHELON DE FREQUENCE

■ Commande d'Accord Principal

La taille d'échelon de fréquence varie automatiquement en fonction de la vitesse de rotation de la commande d'**Accord Principal**. Lorsque la commande est tournée plus rapidement, l'échelon de fréquence augmente dans la gamme de 5 Hz à 200 Hz. Dans le mode FM, la gamme est de 50 Hz à 2 kHz.

■ Commande d'Accord Alternatif

La taille d'échelon de fréquence est sélectionnée via le Menu A, N°06 pour les modes SSB et CW {page 13}. Utiliser le Menu A, N°07 pour le mode FM. Il y a 5 échelons disponibles pour SSB/CW et 8 échelons pour la FM. Ces sélections de Menu Affectent également la taille d'échelon lors de l'utilisation des touches **[UP]**/**[DWN]** du micro.

Version	Mode FM (kHz)		Mode SSB/CW (kHz)
	TM-255	TM-455	TM-255/455
Canada Etats-Unis	5	25	10
Europe Général	12,5	25	10

■ Bouton MHz

1 Appuyer sur **[MHz]** si l'on veut changer la fréquence en échelons de 1 MHz.

- "MHz" apparaît.
- La fréquence change en échelons de 1 MHz lorsque l'on tourne la commande d'**Accord Alternatif** ou que l'on appuie sur les touches **[UP]**/**[DWN]** du micro.

2 Appuyer de nouveau sur **[MHz]** pour désactiver la fonction MHz lorsque l'on désire retourner à la taille d'échelon précédente.

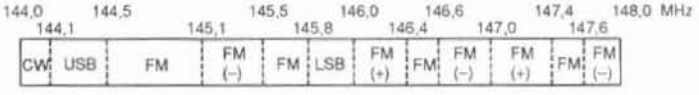
SELECTION DU MODE AUTOMATIQUE

Toute bande amateur est sujette à des plans d'affectations de fréquence communément appelés plans de bande. Suivez ces plans de bande pour vous permettre de réduire les interférences entre les stations qui veulent utiliser des modes de modulation différents sur la même bande. Le mode automatique est une fonction qui sélectionne automatiquement le mode correct en fonction de ces plans. Par exemple, si vous opérez actuellement en FM et que vous passiez à une fréquence qui est dans la section SSB de la bande, le mode de votre émetteur-récepteur changera automatiquement au mode SSB.

Le mode automatique est activé en sélectionnant AUTO avec **[AUTO/FM]**. Vous pouvez toujours modifier la sélection automatique si vous le désirez en appuyant sur **[AUTO/FM]** ou sur **[SSB/CW]**. Le mode automatique ne fonctionne pas lors du changement de fréquence en utilisant la fonction d'accord par paliers récepteur (RIT).

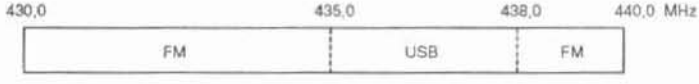
Il y a une fonction séparée disponible qui vous permet de reprogrammer les limites pour le mode automatique. Reportez-vous à "REPROGRAMMATION DU MODE AUTOMATIQUE/DECALAGE AUTOMATIQUE" {page 38} pour plus de détails sur cette fonction.

■ TM-255A Plan de Mode Automatique par Défaut

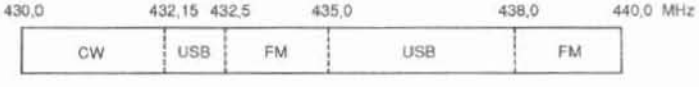


■ TM-255E Plan de Mode Automatique par Défaut

■ TM-455A Plan de Mode Automatique par Défaut (Etats-Unis et le Canada)



■ TM-455E Plan de Mode Automatique par Défaut



SELECTION DE LA PUISSANCE DE SORTIE

Il est conseillé, et légalement requis, de sélectionner la puissance d'émission la plus basse qui permette une communication fiable. En cas d'utilisation à partie d'une alimentation par batterie, une puissance d'émission plus basse vous assurera une durée de fonctionnement plus longue avant de devoir effectuer une charge. La réduction de la puissance réduit également le risque d'interférence avec d'autres sur la bande. Il est possible de changer la puissance de sortie pendant l'émission.

Appuyer sur **[LOW]** pour sélectionner la puissance d'émission dont vous avez besoin.

- Défaut: Grande puissance (pas d'indicateur visible)
- Chaque pression sur la touche **[LOW]** change la puissance change entre haute et Basse ("LOW").

Haute ↔ Basse ("LOW")

Modèle	Haute	Basse
TM-255	40 W	5 W
TM-455	35 W	5 W

COMMUNICATION FM

Procédez comme suit pour recevoir:

1 Sélectionner la fréquence désirée.

2 Sélectionner le mode FM en appuyant sur **[AUTO/FM]**.

- "FM" apparaît.

3 Régler la commande **VOL** sur un niveau d'écoute confortable.

4 Sélectionner le type d'accord silencieux que l'on veut utiliser et ajuster de la manière expliquée plus tôt {page 16}.

Pour émettre, suivez les étapes subséquentes.

5 Ecouter. S'assurer que l'émission n'interfère pas avec d'autres.

6 Appuyer et maintenir **[PTT]**.

7 Parler dans le micro.

- En émettant, vérifier que l'indication de l'indicateur RF est vers le haut pour vérifier la puissance de sortie d'émission.
- L'ajustement du gain du micro FM se fait via le Menu B , N°60. Le défaut est bas (L). Normalement, Low (bas) est la sélection appropriée pour la plupart des micros. Sélectionnez High (haut) si vous recevez des rapports d'audio faible.

- Parler d'une voix normale. L'indicateur RF doit indiquer une porteuse stable, quelle que soient les crêtes de voix. Le fait de parler trop près du microphone ou trop fort peut augmenter la distorsion et réduire l'intelligibilité.En cas d'opération par un répéteur, une déviation supérieure fera que votre signal "se perd" (s'interrompt) par le répéteur.

8 Relâcher **[PTT]** pour recevoir de nouveau.

FONCTIONNEMENT AVEC REPETEURS FM

Par rapport à la communication simplex, vous pouvez généralement émettre sur des distances plus grandes en utilisant un répéteur. Les répéteurs sont typiquement situés sur le haut d'un montage ou autres emplacements élevés. Souvent, ils fonctionnent à une ERP (Effective Radiated Power) plus grande qu'une station de base typique. Cette combinaison d'élévation et de grande puissance ERP permet des communications sur des distances considérables.

Les répéteurs sont souvent installés et maintenus par des clubs radio, quelquefois avec la coopération des sociétés locales des industries des communications. Pendant les urgences naturelles, les réseaux de répéteurs peuvent fournir une aide importante aux officiels responsables de la coordination des communications dans une communauté. Cette assistance peut aider à sauver des vies.

DECALAGES D'EMISSION

Tous les répéteurs de radio amateur utilisent une fréquence de réception et d'émission différente. La fréquence d'émission peut être supérieure ou inférieure à la fréquence de réception, mais la différence en fréquence sera une quantité standard ou "partage standard". La plupart des configurations de répéteur appartiennent à l'une des catégories suivantes:

Direction de Décalage	TM-255A/E	TM-455A	TM-455E
+	+600 kHz	+5 MHz	+1,6 MHz
–	–600 kHz	–5 MHz	–1,6 MHz
– –	N/A	N/A	–7,6 MHz

N/A : Non applicable

La direction de décalage d'émission et la quantité peuvent être changées en fonction de l'utilisation du VFO, du rappel de mémoire ou du canal d'appel.

■ Sélection de la Direction de Décalage

Cette fonction permet de régler la fréquence plus haute (+) ou plus basse (–) que la fréquence de réception, d'une quantité fixe.

Appuyer sur **[SHIFT]**.

- Le défaut est "simplex" (pas de décalage).
- Le décalage ne peut être activé que lors de l'utilisation du mode FM.
- Chaque fois que la touche **[SHIFT]** est enfoncée, le décalage change comme suit:

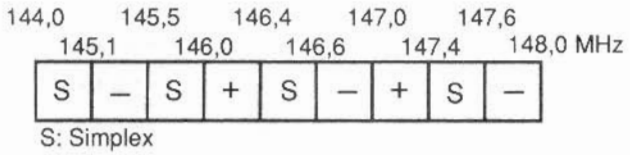
Exemple: Un décalage d'émission positif (+) a été sélectionné.

Si la fréquence d'émission décalée se trouve à l'extérieur de la bande d'émission, l'émission est inhibée jusqu'à ce que la fréquence d'émission soit ramenée dans les limites de la bande par une ou plusieurs des méthodes suivantes:

- Déplacer davantage la fréquence de réception à l'intérieur de la bande.
- Inverser la direction de décalage.

■ Décalage Automatique d'Emission (Versions pour les Etats-Unis et le Canada)

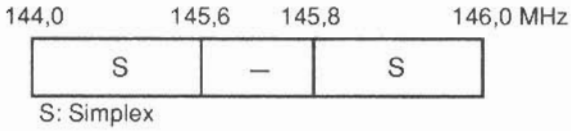
Un décalage automatique pour le TM-255A vendu dans ces marchés est programmé en fonction du plan de bande ARRL (American Radio Relay League) standard pour la direction de décalage de répéteur. Vous pouvez ignorer cette programmation en suivant la procédure "Sélection de la direction de décalage" dans la section précédente. Contactez votre association de radio amateur nationale pour obtenir les plans de bande à jour qui expliquent l'utilisation de bande par mode et activité.



S: Simplex

■ Décalage Automatique d'Emission (Version européenne)

Le décalage automatique du TM-255E est programmé comme suit:



S: Simplex

Remarque: *Dans toutes les versions, lorsque le décalage automatique est actif (ON), un décalage affecté manuellement n'est effectif que jusqu'à ce que la fréquence soit changée. Après la désactivation du décalage automatique (OFF), un décalage affecté manuellement reste efficace même après le changement de fréquence.*

■ Annulation du Décalage Automatique

Le décalage automatique peut être annulé via le Menu B, N°78 {page 14}. Le défaut est actif (ON) pour toutes les versions à l'exception des versions TM-255A (Général) et TM-455A/E.

Remarque: *Après avoir de nouveau activé (ON) le décalage automatique depuis l'état désactivé (OFF), la fonction recommence à fonctionner lorsqu'une nouvelle fréquence est sélectionnée. Lors du transfert d'un canal de mémoire ou du canal d'appel à un VFO alors que le décalage automatique est actif (ON), le décalage automatique est appliqué à la fréquence VFO même si cela change le décalage qui a été stocké dans le canal de mémoire ou le canal d'appel. Pour éviter cela et transférer les données de canal au VFO sans changement, désactiver (OFF) le Menu B , N°78.*

FONCTION D'INVERSION

Lorsque le mode FM est sélectionné, chaque pression sur **[REV]** commute la fréquence de réception et la fréquence d'émission. Lorsque cette touche est utilisée pendant le contrôle d'un répéteur, il est possible de vérifier la force du signal d'une station en accédant au répéteur. Si le signal de la station est fort, il est préférable de passer à une fréquence simplex pour continuer le contact et libérer le répéteur.

- Si l'inversion place la fréquence de réception en dehors de la bande de fréquence de réception, un bip d'erreur retentit lorsque **[REV]** est enfoncée. Aucune inversion ne prend place.
- L'inversion ne peut être activée lorsque **[PTT]** est maintenue enfoncée.
- Losque l'inversion est ON, la fréquence ne peut pas être changée.

ACCES DE TONALITE

Chaque pression sur **[TONE]** commute l'activation et la désactivation de la fonction de Tonalité. La tonalité ne peut être activée que lors de l'utilisation du mode FM. Lorsque la fonction de tonalité est activée, une tonalité audible secondaire est émise chaque fois que **[PTT]** est enfoncée pour émettre.

Souvent, une fréquence de tonalité est requise pour accéder aux répéteurs. Par exemple, 88,5 Hz peut être nécessaire aux Etats-Unis ou au Canada et 1750 Hz est utilisé en Europe. Les fréquences de tonalité énumérées ci-dessous peuvent être sélectionnées. Sur le TM-255E/ TM-455E, appuyer sur **[1750]** du micro pour envoyer une tunalité de 1750 Hz.

N°	Fréq. (Hz)	N°	Fréq. (Hz)	N°	Fréq. (Hz)	N°	Fréq. (Hz)
01	67,0	11	97,4	21	136,5	31	192,8
02	71,9	12	100,0	22	141,3	32	203,5
03	74,4	13	103,5	23	146,2	33	210,7
04	77,0	14	107,2	24	151,4	34	218,1
05	79,7	15	110,9	25	156,7	35	225,7
06	82,5	16	114,8	26	162,2	36	233,6
07	85,4	17	118,8	27	167,9	37	241,8
08	88,5	18	123,0	28	173,8	38	250,3
09	91,5	19	127,3	29	179,9		
10	94,8	20	131,8	30	186,2		

N'inporte laguelle des tonalités disponibles peut ître sèlectionnées via le Menu B, N°53 {page 14}.

AUTOPATCH (Versions pour les Etats-Unis et le Canada)

Certains répéteurs offrent un service appelé Autopatch. Cette fonction vous permet de composer un numéro de téléphone depuis votre émetteur-récepteur et d'avoir une conversation téléphonique. Cette fonction de répéteur ne peut pas être utilisée pour des transactions commerciales, mais elle peut sauver des vies lorsqu'elle est correctement utilisée en cas d'urgence.

La fonction Autopatch nécessite l'utilisation d'un clavier DTMF (Dual Tone Multi-Frequency) sur votre micro. Le clavier comprend les 12 touches trouvées sur un téléphone à bouton-poussoir plus 4 touches (A, B, C, D) supplémentaires. Ces touches supplémentaires sont requises par certains répéteurs pour diverses opérations de contrôle.

■ Activation du Clavier du Micro

Appuyer sur **[PTT]+[TOUCHES DTMF].**

L'émetteur-récepteur reste activé pendant environ 2 secondes après la pression sur chaque touche. Cela vous permet de relâcher **[PTT]** après avoir commencé d'entrer les touches DTMF.

Tonalités DTMF

Fréq. (Hz)	1209	1336	1477	1633
697	1	2	3	A
770	4	5	6	B
852	7	8	9	C
941	*	0	#	D

Remarque: *Certains répéteurs nécessitent une séquence de touche spéciale pour activer la fonction "Autopatch". Vérifiez avec l'opérateur de contrôle.*

APPELS A FREQUENCE MULTIPLE A TONALITE DOUBLE

Maintenez la touche **[PTT]** du micro enfoncée et appuyez sur **[0]** à **[9]**, **[A]**, **[B]**, **[C]**, **[D]**, **[*]** ou **[#]**.

- Le micro est assourdi et les tonalités DTMF correspondantes sont émises.
- Si deux touches sont enfoncées, seule la combinaison de tonalité pour la touche enfoncée en premier est envoyée.

COMMUNICATION DE PAQUET

L'un des avantages actuels les plus intéressants de l'utilisation d'un émetteur-récepteur VHF ou UHF est la possibilité de l'utiliser pour les modes de données. Grâce à la grande facilité d'installation d'une station numérique, même les personnes sans expérience avec ce type d'opération peuvent profiter rapidement des joies de ces nouveaux modes.

Vous pouvez utiliser presque n'importe quel ordinateur pour contrôler l'un des nombreux contrôleurs de node terminal (TNC) largement disponibles car l'ordinateur sert principalement à l'entrée des commandes et à la sortie des données textuelles reçues sur son affichage. Seule une petite puissance informatique est requise et en conséquence un processeur de grande puissance n'est pas nécessaire et même un terminal "non intelligent" est satisfaisant, au moins pour commencer. Lorsque vous aurez plus d'expérience, vous réaliserez la manière dont votre intérêt dans la radio peut correspondre au mode des communications de données.

La connexion à l'une des nombreuses stations intéressantes avec interfaces à liaisons HF ou satellite peut vous permettre la possibilité d'envoyer et de recevoir des messages ou de participer à des discussions avec d'autres amateurs au niveau national ou mondial depuis votre station, avec rien de plus que votre petit émetteur-récepteur VHF/UHF mono-bande pour la liaison de communication. De nombreux matériels de référence sont disponibles pour débuter dans les communications numériques dans tous les magasins vendant des équipements radio amateurs. Si cela est plus pratique, vous pouvez également regarder dans les magazines radio pour les magasins de livre par correspondance.

Le mode le plus communément utilisé sur les fréquences VHF/UHF pour une opération de paquet et la FM. Il y a toutefois une certaine activité SSB PSK sur les satellites.

Manipulation	Mode de Modulation / Menu B, N°77	Taux d'Emission	Type d'Emission
GMSK, G3RUH, etc.	FM / ON	9600 bps	F1D
FSK	FM / ON ou OFF	1200 bps	F2D
PSK	SSB / OFF	1200 bps	G2D

Menu B, N°77	Impédance d'Entrée	Entrée de Modulateur Standard
OFF	10 kΩ	40 mVc-c
ON	10 kΩ	2 Vc-c

Tenez compte des points suivants avant de régler le Menu B, N°77:

- OFF: La sensibilité d'entrée des données transmises (PKD) est 40 mVc-c. Elle est convenable pour un TNC 1200 bps typique ou d'autres équipements de communication de données.
- ON: La sensibilité d'entrée des données transmises (PKD) est 2 Vc-c. Elle est convenable pour la plupart des TNC 9600 bps. Régler Menu B , N°77 sur ON en cas d'utilisation d'un TNC avec fonction de vitesse double qui ne dispose que d'une sortie de 2 Vc-c. Le mode FM doit toutefois être utilisé dans ce cas.

L'utilisation d'un niveau d'entrée de modulateur très différent des valeurs 40 mVc-c / 2 Vc-c peut résulter en une détérioration du rapport S/N ou une distorsion du signal. Cela peut résulter en de plus nombreuses erreurs ou un échec complet ne permettant pas la connexion avec d'autres stations.

Si le niveau d'entrée de modulateur s'élève à environ 4 Vc-c, l'émetteur-récepteur passe automatiquement à la réception pour éviter l'émission d'un signal distordu. L'émission n'est pas possible tant que le niveau d'entrée n'est pas réduit en ajustant le niveau de modulation du TNC.

Pour recevoir après avoir effectué les connexions nécessaires comme cela est expliqué dans "EQUIPEMENT DE PAQUET" {page 5}, procédez comme suit et reportez-vous au mode d'emploi de votre TNC pour plus de détails.

1 Sélectionner la fréquence désirée.

2 Sélectionner le mode correct en appuyant sur **[AUTO/FM]** ou **[SSB/CW]**.

3 Sélectionner la sélection correcte du Menu B , N°77 {page 14} en se basant sur le type de manipulation, vitesse de transmission et TNC utilisés (voir le tableau ci-dessous).

4 Tourner la commande **VOL** dans le sens des aiguilles d'une montre pour régler un niveau confortable si l'on prévoit d'écouter l'échange des données. Dans le cas contraire, laisser la commande à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

- Le réglage de la commande **VOL** n'affecte pas le niveau audio de réception du connecteur DATA sur le panneau arrière.

5 Ajuster la commande **SQL** jusqu'à ce que l'indicateur "BUSY" dans l'affichage disparaisse (seuil) lorsqu'il n'y a pas d'activité sur la fréquence.

Après le début de la réception des stations, utiliser la commande d'**Accord Principal** pour les ajustements mineurs de fréquence pour compenser les décalages de fréquence tout en regardant l'indicateur d'accord sur le TNC. Ne pas utiliser la commande **RIT** car il est important de maintenir l'égalité des fréquences de réception et d'émission.

Pour émettre, suivez les étapes subséquentes.

6 Les commandes envoyées du terminal de communication (le clavier d'un ordinateur ou d'un terminal "non intelligent") au TNC contrôlent l'émetteur-récepteur.

- Reportez-vous au mode d'emploi de votre TNC.
- Soyez courtois. Bien que le protocole de paquet puisse utiliser des stations multiples sur une fréquence unique, l'utilisation globale diminue en raison des collisions de paquet lors des trafics intenses de la journée. Veuillez vous limiter à des transmissions courtes à ces moments.

7 Ajuster le niveau de sortie du TNC tout en regardant l'indicateur RF pour éviter une saturation de puissance de sortie. Ajuster pour une indication de l'indicateur maximum de 10 avec une marque ou un espace stable.

Remarque:

- *L'entrée de signaux GMSK 9600 bps à un niveau trop élevé or l'entrée de signaux considérablement distordus dans l'émetteur-récepteur peut provoquer des erreurs et une large bande passante peut interférer avec les autres stations.*
- *Accorder toujours votre émetteur-récepteur sur la fréquence exacte de la station que vous contactez. Si vous ne le faites pas, la démodulation des paquets reçus sera incorrecte et vous devrez recommencer à plusieurs reprises. Utiliser la commande d'Accord principale (–5 kHz à +5 kHz) pour effectuer les accords fins nécessaires.*

COMMUNICATION SSB

Procédez comme suit pour recevoir:

1 Sélectionner la fréquence désirée.

2 Sélectionner le mode USB ou LSB en appuyant sur **[SSB/CW]**.

- "USB" ou "LSB" apparaît.
- Chaque pression sur **[SSB/CW]** change le mode de USB à LSB à CW dans l'ordre, et le mode sélectionné apparaît dans l'affichage.

3 Régler la commande **VOL** sur un niveau d'écoute confortable.

4 Si l'accord silencieux est utilisé, sélectionner le type d'accord silencieux désiré et ajuster de la manière expliquée plus tôt {page 16}.

Pour émettre, suivez les étapes subséquentes.

5 Ecouter. S'assurer que l'émission n'interfère pas avec d'autres.

6 Appuyer et maintenir **[PTT]** sur le micro.

7 Parler dans le micro.

- Parler d'une voix normale. L'indicateur RF doit indiquer de 7 à 9 sur les crêtes de voix lors de l'utilisation de la grande puissance. L'indication sera inférieure lors l'utilisation de la petite puissance. Le fait de parler trop près du microphone ou trop fort peut augmenter la distorsion et réduire l'intelligibilité.

8 En émettant, vérifier que l'indication de l'indicateur RF est vers le haut pour vérifier la puissance de sortie d'émission. Le gain du micro est automatiquement contrôlé; toutefois, si vous préférez le régler manuellement, procédez comme suit.

- L'ajustement du gain du micro se fait via le Menu B , N°61 et 62 {page 14}. N°61 active ou désactive un circuit pour maintenir un niveau constant quelles que soient les variations du niveau de votre voix. La désactivation du N°61 règle le gain du micro à une valeur fixe. Cette valeur fixe est sélectionnée avec le N°62 qui permet de contrôler le gain sur une gamme de 12 dB avec 5 sélections discrètes. Chaque sélection est 3 dB plus haute que la précédente et la valeur de défaut est la sélection moyenne de 0 dB.

COMMUNICATION CW

Procédez comme suit pour recevoir:

1 Sélectionner la fréquence désirée.

2 Sélectionner le mode CW en appuyant sur **[SSB/CW]**.

- "CW" apparaît.
- Chaque pression sur **[SSB/CW]** change le mode de USB à LSB à CW dans l'ordre.

3 Régler la commande **VOL** sur un niveau d'écoute confortable.

4 Si l'accord silencieux est utilisé, sélectionner le type d'accord silencieux désiré et ajuster de la manière expliquée plus tôt {page 16}.

Pour émettre, suivez les étapes subséquentes.

5 Ecouter. S'assurer que l'émission n'interfère pas avec d'autres.

6 Commencer à émettre en utilisant votre touche ou pavé de touches.

7 En émettant, vérifier que l'indication de l'indicateur RF est vers le haut pour vérifier la puissance de sortie d'émission.

CHANGEMENT DE LA HAUTEUR DU SON CW

La hauteur du son de réception CW peut être sélectionnée dans la plage de 400 Hz à 1,000 Hz par échelons de 50 Hz, en changeant le Menu A, N°02 {page 13}. Le défaut est 800 Hz.

Vous pouvez préférer la sélection d'une hauteur de son plus haute pour faciliter la copie par les interférences des autres stations. Lors de la copie d'un signal fort sur une fréquence claire, vous pouvez préférer la sélection d'une hauteur de son plus basse.

DELAI D'ENTREE DE TOUCHE CW

Le Menu A, N°01 {page 13} permet de sélectionner le temps de retard d'entrée de touche. Il s'agit du délai avant que l'émetteur-récepteur revienne au mode de réception après que la touche est relâchée. Diverses valeurs de délai sont disponibles. La valeur par défaut est 600 ms.

SOUTIEN DE MEMOIRE PAR MICROPROCESSEUR

Cet émetteur-récepteur emploie une pile au lithium pour conserver les éléments de mémoire spécifiés par l'utilisateur. La mise hors circuit n'efface pas les réglages du menu ni les canaux de mémoire. La durée de service de la pile au lithium est d'approximativement cinq ans.

Si les réglages par défauts sont présents à la mise sous tension de l'émetteur-récepteur et des données de canaux et VFO sont effacées, faites remplacer la pile au lithium. Prenez contact avec un centre de service agréé ou un distributeur KENWOOD.

DONNEES DE CANAUX DE MEMOIRE

Cet émetteur-récepteur possède de nombreux canaux de mémoire pour différentes utilisations, comme suit:

- 50 canaux simplex
- 49 canaux de fréquence dédoublée
- 1 canal de limites de balayage
- 1 canal d'appel

N° de Canal	Type de Canal	Utilisation
00 à 49	Simplex	Utilisés pour les communications simplex et avec répéteur.
50 à 98	Fréquence dédoublée	Utilisé pour les communications simplex, avec répéteur ou half-duplex (fréquences TX/RX différentes).
99	Limites de balayage	Pour la mise en mémoire de la limite de fréquence inférieure et de la limite de fréquence supérieure pour l'accord dans le mode VFO ou pour le balayage de programme.
Canal d'appel	Rappel rapide	Utilisé comme canal de mémoire simplex pour rappel rapide.

Les éléments suivants peuvent être mis en mémoire:

Paramètre	Canaux 00 à 49	Canaux 50 à 98	Chan. 99	Canal d'Appel
Fréquence de réception	Oui	Oui	Oui	Oui
Fréquence d'émission	N/A	Oui	N/A	N/A
Limites de fréquence de balayage inférieure et supérieure	Non	Non	Oui	Non
Mode de modulation	Oui	Oui	Oui	Oui
Fréquence de tonalité (CTCSS)	Oui	Oui	Oui	Oui
Etat de tonalité/CTCSS (ON/OFF)	Oui	Oui	Oui	Oui
Code DTSS	Oui	Oui	Oui	Non
Etat de décalage (+/–)	Oui	Non	Oui	Oui
Inversion (ON/OFF)	Oui	Non	Oui	Oui
AIP (ON/OFF)	Oui	Oui	Oui	Oui
Verrouillage (ON/OFF)	Oui	Oui	Oui	Non

Oui: Peuvent être mis en mémoire
Non: Ne peuvent pas être mis en mémoire
N/A: Non applicable

Remarque:

- *Lors du changement de l'état de verrouillage après le rappel d'un canal de mémoire, l'état nouvellement sélectionné est automatiquement stocké dans ce canal de mémoire.*
- *Lors du changement des données stockées autres que les limites de fréquence inférieure et de fréquence supérieure après le rappel du canal 99 de limites de balayage, les nouvelles données sont automatiquement stockées dans ce canal.*

MISE EN MEMOIRE DE CANAUX

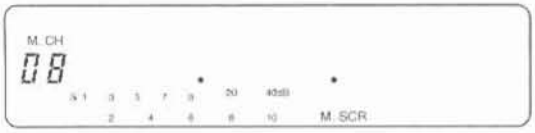
MISE EN MEMOIRE DE CANAL DE FREQUENCE SIMPLEX

Mettre en mémoire la même fréquence d'émission et de réception dans l'un des canaux de mémoire de 00 à 49 en effectuant cette procédure:

1 Sélectionner une fréquence, un mode de modulation et les autres données (le cas échéant) en utilisant VFO A.

2 Appuyer sur **[M.IN]**.
- Le dernier canal de mémoire sélectionné apparaît.

3 Sélectionner un canal de mémoire en utilisant la commande d'**Accord Alternatif** ou les touches **[UP]**/**[DWN]** du micro.
   - Une pression sur **[MHz]** vous permet de ne sélectionner que parmi les canaux de mémoire vides. Une autre pression sur **[MHz]** annule cette fonction.



4 Appuyer de nouveau sur **[M.IN]**.
   - Les données de VFO A sont stockées dans le canal de mémoire sélectionné et l'émetteur-récepteur retourne au mode VFO.

Remarque: *Une pression sur **[M.IN]** écrit les nouvelles données sur les données précédentes dans ce canal.*

MISE EN MEMOIRE DE CANAL DE FREQUENCE DEDOUBLEE

Mettre en mémoire des fréquences d'émission et de réception différentes dans l'un des canaux de mémoire de 50 à 98 avec cette procédure:

1 Sélectionner la fréquence de réception, un mode de modulation et les autres données (le cas échéant) en utilisant VFO A.

2 Appuyer sur la touche **[CLR]**.
   - Cette étape est optionnelle. Le but est de faire correspondre les fréquences de VFO A et de VFO B. Cela accélérera probablement la sélection de la fréquence de VFO B.

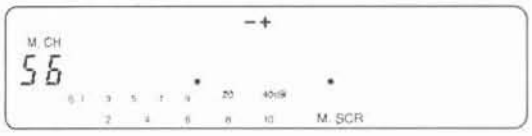
3 Appuyer sur la touche **[A/B]** pour sélectionner VFO B.

4 Sélectionner la fréquence d'émission en utilisant VFO B.

5 Appuyer sur la touche **[A/B]** pour sélectionner VFO A.
   - Le VFO sélectionné ici contient la fréquence qui devient la fréquence de réception mémorisée après avoir terminé l'étape 8 ci-dessous. La fréquence de l'autre VFO devient la fréquence d'émission mémorisée.

6 Appuyer sur la touche **[M.IN]**.
   - Le dernier canal de mémoire sélectionné apparaît.
   - Une pression sur **[MHz]** vous permet de ne sélectionner que parmi les canaux de mémoire vides. Une autre pression sur **[MHz]** annule cette fonction.

7 Sélectionner un canal de mémoire à l'aide de la commande d'**Accord Alternatif** ou des touches **[UP]**/**[DWN]** du micro.



8 Appuyer de nouveau sur la touche **[M.IN]**.
   - Les données sélectionnées aux étapes 1 à 5 sont mises en mémoire dans le canal de mémoire sélectionné et l'émetteur-récepteur revient au mode précédent.

Remarque:

- *L'état de décalage et l'état d'inversion ne peuvent pas être stockés dans un canal de mémoire de fréquence dédoublée.*
- *Une pression sur la touche **[M.IN]** écrit sur les données précédentes par les nouvelles données dans ce canal.*

MISE EN MEMOIRE DES LIMITES DE FREQUENCE DE BALAYAGE

Les limites de fréquence inférieure et supérieure pour l'accord dans le mode VFO ou pour le balayage de programme sont mémorisées dans le canal de mémoire 99. Procéder comme suit pour mettre ces fréquences en mémoire.

1 Sélectionner la limite de fréquence inférieure, le mode de modulation et les autres données en utilisant VFO A.

2 Appuyer sur la touche **[A/B]** pour sélectionner VFO B.

3 Sélectionner la limite de fréquence supérieure en utilisant VFO B.

4 Appuyer de nouveau sur la touche **[A/B]** pour sélectionner VFO A.

5 Appuyer sur la touche **[M.IN]**.
   - Le dernier numéro de canal de mémoire sélectionné apparaît.

6 Sélectionner le canal de mémoire 99 à l'aide de la commande d'**Accord Alternatif** ou des touches **[UP]**/**[DWN]** du micro.

7 Appuyer de nouveau sur la touche **[M.IN]**.
   - Les données sélectionnées aux étapes 1 à 4 sont mises en mémoire dans le canal sélectionné et l'émetteur-récepteur revient dans le mode VFO.

Remarque: *Une pression sur la touche **[M.IN]** écrit sur les données précédentes par les nouvelles données dans ce canal.*

■ Fonction VFO Programmable

Après la programmation d'une limite de fréquence inférieure et d'une limite de fréquence supérieure dans le canal de mémoire 99, vous pouvez sélectionner ce canal pendant le rappel de mémoire et utiliser la commande d'**Accord Principal** pour accorder dans la plage programmée comme dans le mode VFO.

Pour confirmer la plage programmée actuelle, appuyez sur la touche **[F.LOCK]**, puis appuyez sur les touches **[UP]** et **[DWN]** du micro pour vérifier les limites.

MISE EN MEMOIRE DE CANAL D'APPEL

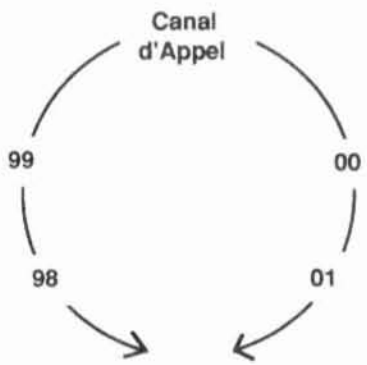
Le canal d'appel peut être utilisé pour stocker une fréquence dans la plage de fonctionnement de votre émetteur-récepteur. Le canal d'appel peut toujours être rapidement sélectionné. Vous pouvez vouloir dédier le canal d'appel sur la base d'un groupe comme canal d'urgence à n'utiliser que pour les communications urgentes. De toute manière, il est toujours préférable de passer à une fréquence différente après avoir établi le contact pour libérer le canal d'appel.

Mémorisez la fréquence désirée pour le canal d'appel en procédant comme suit.

1 Sélectionner une fréquence, un mode de modulation et les autres données (le cas échéant).

2 Appuyer sur la touche **[M.IN]**.
- Le dernier numéro de canal de mémoire sélectionné apparaît.

3 Sélectionner le canal d'appel à l'aide de la commande d'**Accord Alternatif** ou des touches **[UP]/[DWN]** du micro.
- Le canal d'appel est sélectionné comme indiqué ci-dessous:



4 Appuyer de nouveau sur la touche **[M.IN]**.
- Les données sélectionnées à l'étape 1 sont mémorisées dans le canal d'appel et l'émetteur-récepteur revient dans le mode VFO.

Remarque: *Une pression sur la touche **[M.IN]** écrit sur les données précédentes par les nouvelles données dans ce canal.*

RAPPEL DE CANAL DE MEMOIRE

Rappelez un canal de mémoire en procédant comme suit:

1 Appuyer sur la touche **[MR]** dans le mode VFO.
- Le dernier canal de mémoire sélectionné apparaît.
- Lors du rappel du canal d'appel, appuyer sur la touche **[M.IN]** pour sélectionner le défilement de mémoire avant l'étape suivante.

2 Sélectionner un canal de mémoire à l'aide de la commande d'**Accord Alternatif** ou des touches **[UP]/[DWN]** du micro.
- Une pression sur **[MHz]** vous permet de ne sélectionner que parmi les canaux de mémoire vides. Une autre pression sur **[MHz]** annule cette fonction.
- Si le canal d'appel a été rappelé, appuyer sur **[CLR]** pour quitter le défilement de mémoire avant la prochaine étape.

3 Pour revenir au mode VFO, appuyer soit sur la touche **[A/B]** soit sur la touche **[M>V]** si vous désirez transférer les données de mémoire sélectionnée dans le dernier VFO sélectionné.

Remarque: *Lors de l'utilisation de la fonction RIT avec le rappel de mémoire, le décalage de mémoire en résultat de la fonction RIT n'altère que temporairement la fréquence du canal de mémoire. Lorsque la fonction RIT est désactivée, la fréquence actuellement stockée dans le canal de mémoire est affichée. Si la fonction RIT décale la fréquence à l'extérieur de la plage de fréquence de l'émetteur-récepteur, la fréquence au-delà de la limite de fréquence est affichée; toutefois, après la désactivation de la fonction RIT, la fréquence contenue dans le canal de mémoire est affichée.*

CHANGEMENT DE FREQUENCE TEMPORAIRE

Il est possible de changer la fréquence de fonctionnement en utilisant la commande d'**Accord Principal** sans affecter le contenu du canal de mémoire rappelé. Sélectionnez cette opération via le Menu B, N°55 {page 14}.

CONFIRMATION DU CONTENU DE LA MEMOIRE

Le contenu d'un canal de mémoire peut être vérifié dans le mode VFO ou le rappel de mémoire sans changer la fréquence de réception à l'aide de la procédure suivante.

1 Appuyer sur la touche **[M.IN]** dans le mode VFO ou le rappel de mémoire.
- "M.SCR" apparaît, indiquant que le défilement de mémoire a été sélectionné.

2 Sélectionner le canal de mémoire à vérifier à l'aide de la commande d'**Accord Alternatif** ou des touches **[UP]/[DWN]** du micro.

3 Pour revenir au mode précédent, appuyer sur la touche **[CLR]**.
- Lorsque vous sélectionnez le défilement de mémoire, vous pouvez transférer des données d'une mémoire à une autre. Reportez-vous à la page 28.

Remarque: *Si vous sélectionnez un canal de fréquence dédoublée, vous ne pouvez confirmer la fréquence d'émission et le mode de modulation d'émission en utilisant cette méthode. De plus, cette méthode ne peut pas être utilisée pour confirmer le contenu du canal de mémoire 99. Reportez-vous à "VERIFICATION DES LIMITES DE FREQUENCE INFERIEURE/SUPERIEURE" {page 31}.*

TRANSFERT DE MEMOIRE

MEMOIRE/CANAL D'APPEL → VFO

Transférer le contenu des canaux de mémoire 00 à 99 ou le contenu du canal d'appel, au VFO actuel, avec la procédure suivante:

1 Appuyer sur **[MR]** pour passer du mode VFO au rappel de mémoire.
- Le dernier canal de mémoire sélectionné apparaît.
- Pour transférer le canal d'appel, appuyer sur **[M.IN]** avant l'étape suivante.

2 Sélectionner un rappel de mémoire à l'aide de la commande d'**Accord Alternatif** ou des touches **[UP]/[DWN]** du micro.

3 Appuyer sur la touche **[M>V]**.
- Les données affichées sont transférées au VFO et le mode VFO est rétabli. Il est maintenant possible de changer la fréquence ou tout autre réglage.
- Une pression sur la touche **[M>V]** efface les données VFO actuelles, mais les données de canal de mémoire rappelées restent inchangées.

La tableau suivant indique comment les fréquences d'émission et de réception sont transférées:

VFO Sélectionne AVANT d'Appuyer sur la Touche M>V.	Type de Canal de Mémoire	Contenu VFO APRES la Pression sur la Touche M>V.	
		VFO A	VFO B
VFO A	Canal simplex ou canal 99	Données du canal simplex ou données du canal 99	Pas de changement
	Canal dédoublé	Données RX de canal de mémoire dédoublé	Données TX de canal de mémoire dédoublé
VFO B	Canal simplex ou canal 99	Pas de changement	Données du canal simplex ou données du canal 99
	Canal dédoublé	Données TX de canal de mémoire dédoublé	Données RX de canal de mémoire dédoublé

Remarque:

- *Lorsque **[M>V]** est enfoncée après avoir temporairement changé le contenu du canal rappelé, les données actuellement affichées sont transférées au VFO.*
- *Le décalage automatique a la priorité sur l'état de décalage transféré. Toutefois, le mode de modulation transféré a la priorité sur la fonction de modulation automatique.*

TRANSFERT DE DONNEES TEMPORAIRES

Il est possible d'altérer les données affichées après avoir rappelé un canal de mémoire si le Menu B, N°55 est actif (ON). Le défaut est OFF. Les données changées peuvent être considérées comme "temporaires" car elles n'ont pas été stockées dans un mémoire. Vous pouvez alors transférer les données temporaires vers un autre canal de mémoire avec la procédure suivante:

1 Rappeler le canal de mémoire désiré.
   - Reportez-vous à "RAPPEL DE CANAL DE MEMOIRE" {page 26}.
2 Editer les données affichées comme il convient.
3 Appuyer sur la touche **[M.IN]** pour sélectionner le défilement de mémoire.
4 Sélectionner un canal de mémoire sur lequel les données seront transférées, à l'aide de la commande d'**Accord Alternatif** ou des touches **[UP]/[DWN]** du micro.
5 Appuyer sur la touche **[M.IN]**.
   - Les données sont transférées et le mode précédent est rétabli.

Le tableau suivant indique comment les fréquences d'émission et de réception sont transférées:

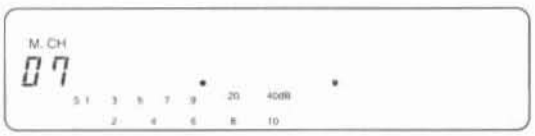
Données de Mémoire de Source	Canal de Mémoire de Destination	Contenu de Mémoire de Destination APRES une Pression sur la Touche M>V
Simplex	Simplex	Données simplex de source
	Dédoublée	Données simplex de source
Dédoublée	Simplex	Données RX de source
	Dédoublée	Données RX et TX de source

EFFACEMENT DES CANAUX DE MEMOIRE

Effacer le contenu de l'un des canaux de mémoire avec la procédure suivante:

1 Rappeler le canal de mémoire à effacer.

2 Appuyer sur **[CLR] (2 s)**.
   - Le canal de mémoire est effacé comme indiqué par l'effacement de la fréquence affichée.



3 Pour revenir au mode VFO, appuyer sur la touche **[A/B]**.

REINITIALISATION TOTALE

Faites une réinitialisation totale si vous voulez effacer toutes les données dans tous les canaux de mémoire ou si une réinitialisation partielle ne corrige pas le problème rencontré {page 34}. N'oubliez pas qu'une réinitialisation totale nécessite que vous ré-entriez de nouveau toutes les données de canal de mémoire après la réinitialisation si vous désirez utiliser ces canaux. D'un autre côté, l'initialisation est une manière rapide pour effacer toutes les données de tous les canaux.

Appuyer sur **[MR]+ POWER ON**.

6 BALAYAGE

Le balayage est une fonction utile pour surveiller sans les mains vos fréquences préférées. Lorsque vous êtes plus confortable sur la manière d'utiliser les quatre types de balayage, la souplesse de surveillance obtenue augmentera votre efficacité d'utilisation.

Cet émetteur-récepteur fournit les trois types de balayage suivants:

Type de Balayage	But
Balayage de mémoire	Mise à jour rapide de l'activité de vos fréquences préférées.
Balayage de programme [1]	Mise à jour générale de l'activité sur toute la bande ou une sous-section de la bande dans le mode VFO.
Balayage de VFO/Mémoire/ Appel	Vérification en cycle des fréquences actuelles de VFO de rappel de mémoire et de canal de mémoire.

[1] Le balayage de programme dispose de plusieurs variations {page 31}.

Remarque:

- *Ne pas oublier d'ajuster le niveau de seuil d'accord silencieux {page 16} avant d'utiliser le balayage.*
- *Toujours désactiver (OFF) l'alarme de tonalité et l'appel avant d'utiliser le balayage.*
- *Pour l'opération CTCSS, le balayage s'arrête et l'accord silencieux ne s'ouvre que pour les signaux qui contiennent la même tonalité CTCSS qui est mémorisée dans votre émetteur-récepteur.*
- *Pour l'opération DTSS, le balayage s'arrête pour tous les signaux reçus; l'accord silencieux ne s'ouvre toutefois que pour les signaux qui contiennent le même code DTSS qui est mémorisé dans votre émetteur-récepteur.*
- *Lorsque les systèmes CTCSS et DTSS sont tous les deux actifs, le balayage s'arrête pour les signaux qui contiennent la tonalité CTCSS correspondante. Toutefois, l'accord silencieux ne s'ouvre que lorsque le code DTSS correspondant est reçu.*

ARRET SUR FREQUENCE OCCUPEE

Lorsqu'un signal est reçu pendant un balayage de programme, l'émetteur-récepteur arrête automatiquement le balayage lorsqu'un signal est détecté si l'arrêt sur fréquence occupée est actif (ON). L'émetteur-récepteur reste sur la même fréquence soit pendant un petit moment soit jusqu'à ce que le signal baisse, selon la méthode de reprise de balayage sélectionnée. L'accord silencieux doit être réglé sur le point de seuil de bruit sans signal présent.

La fonction d'arrêt sur fréquence occupée peut être activée (ON) ou désactivée (OFF) via le Menu A, N°03 {page 13}. Le défaut est ON.

METHODES DE REPRISE DE BALAYAGE

Mode commandé par le temps: Le balayage reprend approximativement 6 secondes après l'arrêt sur une fréquence occupée, qu'un signal soit encore présent ou pas.

Mode commandé par la porteuse: Le balayage ne reprend pas avant approximativement 2 secondes après la chute du signal.

Sélectionnez la méthode de reprise de balayage via le Menu A, N°04 {page 13}. Le défaut d'usine est le mode commandé par le temps (0).

Remarque: *Pour que le balayage s'arrête, la commande* ***SQL*** *doit être réglée juste au-delà du seuil où le bruit de fond disparaît lorsqu'aucun signal n'est présent.*

MAINTIEN DE BALAYAGE

L'arrêt sur fréquence occupée est principalement utile lors de l'utilisation dans un mode pleine porteuse comme la FM. Une alternative à l'arrêt sur fréquence occupée qui marche particulièrement bien pour SSB ou CW est le maintien de balayage. Le maintien de balayage n'arrête le balayage de l'émetteur-récepteur que lorsque vous tournez la commande d'**Accord Principal** ou lorsque vous tournez la commande d'**Accord Alternatif**. Le balayage s'arrête sur la fréquence actuelle et reprend un petit moment après.

Activez le maintien de balayage via le Menu B, N°56 {page 14}. Le défaut est OFF.

Remarque: *La fonction d'arrêt sur fréquence occupée doit être désactivée (OFF) pour utiliser le maintien de balayage.*

BALAYAGE DE MEMOIRE

Le balayage de mémoire peut être utilisé pour ne balayer qu'un groupe de canal spécifique (balayage de groupe) ou pour balayer tous les canaux de mémoire contenant des données (balayage de tous les canaux). La sélection de la méthode désirée se fait via le Menu A, N°05 (page 13). Le défaut est balayage de groupe (OFF).

BALAYAGE DE GROUPE

Il y a 100 canaux de mémoire au total, divisés en groupes de 10 canaux chaque (00 à 09, 10 à 19, ..., 90 à 99). Lorsque le balayage de groupe est sélectionné, l'émetteur-récepteur ne balaie que les canaux de mémoire qui appartiennent au groupe spécifié et contiennent des données.

1 Appuyer sur la touche **[MR]** pour sélectionner le rappel de mémoire.
   - Le dernier canal de mémoire sélectionné apparaît.

2 Sélectionner un canal de mémoire appartenant au groupe désiré en utilisant la touche **[UP]** ou **[DWN]** du micro.

3 Ajuster la commande **SQL** pendant qu'aucun signal n'est présent.

4 Appuyer sur la touche **[SCAN]**.
   - La vitesse de balayage apparaît avec "SCAN" et le balayage commence.
   - Pour changer les groupes de canal pendant le balayage, appuyer sur les touches **[UP]**/**[DWN]** du micro.
   - Pour changer la direction du balayage, tourner la commande d'**Accord Alternatif** dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse.

5 Appuyer sur **[SCAN]**, **[CLR]** ou la touche **[PTT]** du micro pour arrêter le balayage.
   - Le rappel de mémoire est rétabli.

6 Appuyer sur la touche **[A/B]** pour rétablir le mode VFO.

Remarque: *Une pression sur la touche **[SCAN]** fera retentir le code morse "CHECK" comme rappel si aucune donnée n'est stockée dans les canaux de mémoire du groupe spécifié ou si tous les canaux de mémoire sont verrouillés.*

BALAYAGE DE TOUS LES CANAUX

La fonction de balayage de tous les canaux balaie tous les canaux de mémoire contenant des données de fréquences.

1 Appuyer sur la touche **[MR]** pour sélectionner le rappel de mémoire.
   - Le dernier canal de mémoire sélectionné apparaît.

2 Ajuster la commande **SQL** pendant qu'aucun signal n'est présent.
   - N'oubliez pas, Menu A, N°05 doit être ON.

3 Appuyer sur la touche **[SCAN]**.
   - La vitesse de balayage apparaît avec "SCAN" et le balayage commence.
   - Pour changer la direction du balayage, tourner la commande d'**Accord Alternatif** dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse.

4 Appuyer sur **[SCAN]**, **[CLR]** ou sur la touche **[PTT]** du micro pour arrêter le balayage.
   - Le rappel de mémoire est rétabli.

5 Appuyer sur la touche **[A/B]** pour rétablir le mode VFO.

Remarque: *Une pression sur la touche **[SCAN]** fera retentir le code morse "CHECK" comme rappel si aucune donnée n'est stockée dans les canaux de mémoire ou si tous les canaux de mémoire sont verrouillés.*

VERROUILLAGE DE CANAL DE MEMOIRE

Les canaux de mémoire que vous préférez ne pas surveiller pendant le balayage peuvent être verrouillés. Verrouillez les canaux de mémoire avec la procédure suivante:

1 Appuyer sur la touche **[MR]** pour sélectionner le rappel de mémoire.

2 Sélectionner le canal de mémoire à verrouiller à l'aide de la commande d'**Accord Alternatif** ou des touches **[UP]**/**[DWN]** du micro.

3 Appuyer sur la touche **[CLR]**.
   - Un point apparaît à côté du numéro de canal pour indiquer que le canal a été verrouillé.
   - Une pression sur la touche **[CLR]** pendant plus de 2 secondes efface le contenu du canal de mémoire.

4 Appuyer sur la touche **[A/B]** pour rétablir le mode VFO.
   - Le point disparaît.

Le verrouillage d'un canal individuel peut être annulé en répétant la procédure ci-dessus.

BALAYAGE DE PROGRAMME

La fonction de balayage de programme balaie la plage entre la fréquence limite inférieure et la fréquence limite supérieure stockées dans le canal de mémoire 99. Le balayage commence toujours vers les fréquences supérieures mais peut être inversé en tournant la commande d'**Accord Principal** ou **Alternatif** ou en appuyant sur les touches **[UP]**/**[DWN]** du micro. Tourner l'une des commandes dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour effectuer le balayage vers les fréquences inférieures et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour effectuer le balayage vers les fréquences supérieures. De la même manière, une pression sur les touches **[UP]** ou **[DWN]** du micro active le balayage dans la même direction que les étiquettes de bouton. Menu B, N°56 doit être OFF si les commandes doivent fonctionner de cette manière.

Pour un rappel sur la manière de mémoriser les limites de balayage, reportez-vous à "MISE EN MEMOIRE DES LIMITES DE FREQUENCE DE BALAYAGE" {page 25}.

Le balayage de programme peut être divisé en 3 types de méthode de balayage.

Type	But
Balayage de Base	Mise à jour générale de l'activité sur une partie sélectionnée de la bande. Il s'agit d'un sous-ensemble de toutes les fréquences accordées pendant le balayage de bande.
Balayage de Bande	Surveille toutes les fréquences accordées par l'émetteur-récepteur.
Balayage MHz	Surveille toute plage de 1 MHz de fréquence.

VERIFICATION DES LIMITES DE FREQUENCE INFERIEURE/ SUPERIEURE

Les limites de fréquences de balayage inférieure et supérieure stockées dans le canal de mémoire 99 peuvent être vérifiées avec la procédure suivante:

1 Appuyer sur la touche **[MR]** pour sélectionner le rappel de mémoire.

2 Sélectionner le canal de mémoire 99 à l'aide de la commande d'**Accord Alternatif** ou des touches **[UP]**/**[DWN]** du micro.

3 Appuyer sur la touche **[F.LOCK]**.

- "F.LOCK" apparaît.

4 Afficher la fréquence limite inférieure en appuyant sur la touche **[DWN]** du micro et la fréquence limite supérieure en appuyant sur la touche **[UP]** du micro.

5 Appuyer sur **[F.LOCK]**, puis sur **[A/B]** pour rétablir le mode VFO.

BALAYAGE DE BASE

Lorsque la fréquence limite inférieure et la fréquence limite supérieure sont stockées dans le canal de mémoire 99, l'émetteur-récepteur balaie cette plage.

1 Appuyer sur la touche **[A/B]** pour sélectionner le mode VFO.

2 Sélectionner une fréquence qui est entre les limites de fréquence inférieure et supérieure dans le canal de mémoire 99.

3 Ajuster la commande **SQL** pendant qu'aucun signal n'est présent.

4 Appuyer sur **[SCAN]**.

- L'émetteur-récepteur balaie vers le haut depuis la fréquence actuelle.
- Pour changer la direction du balayage, utiliser la commande d'**Accord Principal**, la commande d'**Accord Alternatif** ou les touches **[UP]**/**[DWN]** du micro.

5 Appuyer sur **[SCAN]**, **[CLR]** ou sur la touche **[PTT]** du micro pour arrêter le balayage et rétablir le mode VFO.

Remarque: *Le mode de modulation peut être changé pendant le balayage.*

BALAYAGE DE BANDE

Si la fréquence limite inférieure et la fréquence limite supérieure n'ont pas été stockées dans le canal de mémoire 99 ou si la fréquence de VFO actuelle se trouve en dehors de la plage comprises entre les limites de balayage dans le canal de mémoire 99, l'émetteur-récepteur balaie toute la bande.

1 Appuyer sur la touche **[A/B]** pour sélectionner le mode VFO.

2 Appuyer sur **[SCAN]**.

- L'émetteur-récepteur balaie vers le haut depuis la fréquence actuelle.
- Pour changer la direction du balayage, utiliser la commande d'**Accord Principal**, la commande d'**Accord Alternatif** ou les touches **[UP]**/**[DWN]** du micro.

3 Appuyer sur **[SCAN]**, **[CLR]** ou sur la touche **[PTT]** du micro pour arrêter le balayage et rétablir le mode VFO.

Remarque: *Le mode de modulation peut être changé pendant le balayage.*

BALAYAGE MHz

Le balayage MHz permet à l'émetteur-récepteur de balayer une plage spécifiée de 1 MHz de fréquence. La plage est déterminée par le chiffre 1MHz de la fréquence actuellement sélectionnée. Par exemple, lorsque la fréquence actuelle est de 436,680 MHz et que l'échelon de fréquence est de 25 kHz, la plage de balayage est de 436,000 à 436,975 MHz.

1 Appuyer sur **[MHz]** pendant le balayage de base ou de bande.
   - L'émetteur-récepteur balaie vers le haut depuis la fréquence actuelle.
   - Pour changer la direction du balayage, utiliser la commande d'**Accord Principal**, la commande d'**Accord Alternatif** ou les touches **[UP]/[DWN]** du micro.

2 Appuyer de nouveau sur **[MHz]** pour rétablir le type de balayage précédent.

Remarque: *Le mode de modulation peut être changé pendant le balayage.*

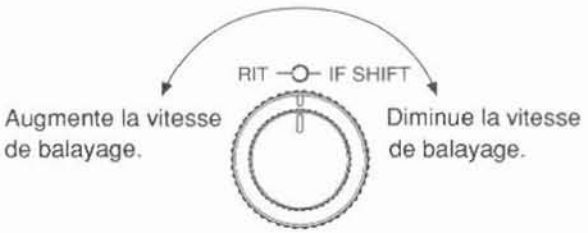
BALAYAGE DE VFO/MEMOIRE/APPEL

Ce balayage combiné permet de surveiller la fréquence actuelle de VFO, le canal de mémoire rappelé en dernier et le canal d'appel.

1 Appuyer sur **[CALL]** pour sélectionner le canal d'appel.
2 Appuyer sur **[SCAN]**.
3 Le balayage vérifier en cycle le canal d'appel, la fréquence de VFO et le canal de mémoire utilisé en dernier.
   - Si le canal de mémoire sélectionné en dernier ne contient pas de fréquence, le balayage saute le canal de mémoire et ne balaie que le canal d'appel et la fréquence de VFO.
   - Les canaux de mémoire verrouillés ne sont pas sautés.
4 Appuyer sur **[SCAN]**, **[CLR]** ou sur la touche **[PTT]** du micro pour arrêter le balayage.
   - L'émetteur-récepteur reste dans le mode actuel.

REGLAGE DE LA VITESSE DE BALAYAGE

La vitesse de balayage peut être changée sur 9 étapes en utilisant la commande **RIT.** Une valeur pondérée sous la forme "PN" apparaît dans l'affichage pendant le balayage. "N" est un chiffre de 1 à 9 et agit comme un nombre de référence de vitesse. Tourner la commande **RIT** dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire la vitesse de balayage et dans le sens inverse pour l'augmenter.



La vitesse de balayage peut être réglée indépendamment du balayage de mémoire et du balayage VFO/ Mémoire/ Appel. La même valeur pondérée sélectionnée pendant le balayage de mémoire ou le balayage de VFO/Mémoire/Appel représente la même vitesse de balayage ; cela n'est toutefois pas vrai pour le balayage de programme.

Remarque: *Penser à centrer la commande **RIT** une fois que le balayage est terminé afin d'éviter une confusion lorsque la commande **RIT** est ultérieurement utilisée pour faire varier la fréquence de l'émetteur-récepteur.*

Ce tableau indique la durée requise pour que l'émetteur-récepteur pour balayer soit 1 échelon soit 1 canal de mémoire, selon le type de balayage sélectionné. Lorsque l'arrêt sur fréquence occupée (Menu A, N°03) est ON (défaut), la taille de l'échelon SSB est de 1 kHz et la taille de l'échelon FM est de 20 kHz pendant l'utilisation du balayage de programme. Lorsque l'arrêt sur fréquence occupée est OFF, la taille de l'échelon SSB est de 10 Hz et la taille de l'échelon FM est de 100 Hz.

Valeur de Poids	Balayage de Programme (msec)	Balayage de Mémoire (sec)
1	20	0,4
2	70	1,8
3	110	3,2
4	160	4,6
5	200	6,0
6	250	7,5
7	300	9,0
8	350	10,5
9	400	12,0

7 FONCTIONS AUXILIAIRES

Les fonctions décrites dans cette section sont appelées "auxiliaires" car aucune n'est requise pour contacter d'autres stations sur l'un des modes. Certaines de ces fonctions n'étaient jusqu'à maintenant disponibles que dans les équipements de haut de gamme. Apprenez ces fonctions pour profiter d'une utilisation plus agréable dans les cas de fonctionnement difficiles comme dans le cas d'interférences créées par des personnes, ou pour ceux faisant face à une bande encombrée en raison d'une forte propagation. Certaines fonctions améliorent l'aspect pratique d'un émetteur-récepteur déjà facile à utiliser en permettant la télécommande des fonctions fréquemment utilisées via les touches du micro.

RECEPTION

ACCORD PAR PALIERS RECEPTEUR (RIT)

La fonction RIT permet de faire varier la fréquence de réception de ±1,1 kHz en utilisant des échelons de 10 Hz ou ±2,2 kHz en utilisant des échelons de 20 Hz, sans changer la fréquence d'émission. La gamme d'accord est sélectionnée via le Menu B, N°57 {page 14}. Le défaut est ±1,1 kHz. La fonction RIT fonctionne également bien avec tous les modes de modulation et pendant l'utilisation du mode VFO, du rappel de mémoire ou du canal de mémoire. Cette fonction est particulièrement pratique lors de l'utilisation de SSB pour maintenir la meilleure audio en cas de dérive de la fréquence de l'autre station, par exemple. Pendant l'utilisation de CW, la combinaison des fonctions RIT et de Décalage FI est une manière rapide d'éviter des interférences de fréquence adjacentes.

1 Appuyer sur la touche **[RIT]**.
   - "RIT" et la valeur de fréquence décalée apparaissent.

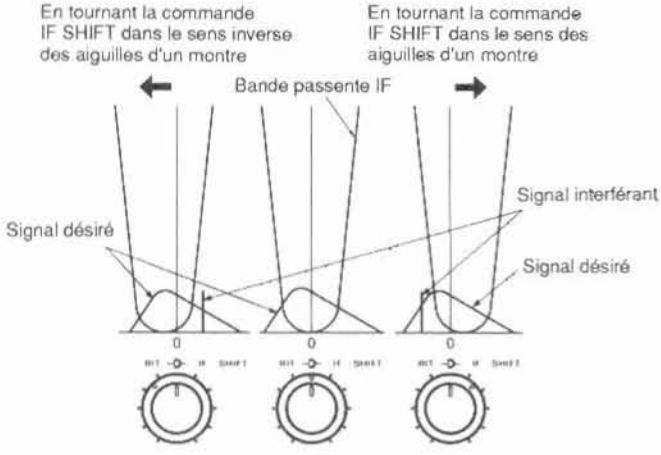
2 Tourner la commande **RIT** pour rectifier la fréquence de réception.
   - A mesure que la commande est tournée, la nouvelle fréquence est actualisée simultanément sur l'affichage RIT et sur l'affichage de fréquence de l'émetteur-récepteur par échelons de 100 Hz.
3 Pour désactiver la fonction RIT, appuyer sur la touche **[RIT]**.

C'est une bonne habitude de désactiver la fonction RIT lorsqu'un contact est terminé. Cela ramène la fréquence de réception à la fréquence d'émission et garantit qu'une fréquence différente de la fréquence de transmission n'est pas écoutée par erreur lors du contact suivant. Lors de l'utilisation du rappel de mémoire, la commande RIT ne fonctionne qu'avec un canal de mémoire contenant des données en mémoire. La commande RIT ne peut pas fonctionner car un canal vide ne contient pas de fréquence de réception.

DECALAGE FI (IF SHIFT)

Le décalage FI ne fonctionne que dans le mode SSB ou CW. Il vous permet de décaler la bande passante de filtre FI sans changer la fréquence de réception.

Lorsque la bande passante FI est décalée, comme indiqué dans le diagramme, il est possible de réduire ou d'éliminer complètement les interférences de fréquences adjacentes.


En tournant la commande IF SHIFT dans le sens inverse des aiguilles d'un montre
En tournant la commande IF SHIFT dans le sens des aiguilles d'un montre
Bande passente IF
Signal interférant
Signal désiré
Signal désiré

Tourner la commande **IF SHIFT** dans le sens des aiguilles d'une montre pour éliminer un signal interférant inférieur à la fréquence de réception. Cela atténue les interférences inférieures en fréquence. Tourner la commande **IF SHIFT** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour éliminer un signal interférant supérieur à la fréquence de réception. Cela atténue les interférences supérieures en fréquence.

Après l'utilisation de la commande de Décalage FI (IF SHIFT), ramener la commande à la position de détente centrale pour sélectionner la bande passante normale.

LIMITEUR DE PARASITES (NB)

Le limiteur de parasites a été conçu pour réduire les bruits impulsionnels comme ceux générés par les allumages d'automobile.

Appuyer sur la touche **[NB]** pour activer et désactiver le limiteur de parasite.

- "NB" apparaît lorsque la fonction est activée.
- Lors de la réception d'un signal fort alors que le limiteur de parasite est actif, l'audio reçue peut paraître distordue. Cela est dû à l'action de "pompage" causée par le signal fort. Si le signal est suffisamment fort pour provoquer un pompage, il est de toute manière probable que le limiteur de parasite ne soit pas nécessaire. En conséquence, éliminez cette distorsion en désactivant le limiteur de parasite.

FONCTION DE POINT D'INTERCEPTION AVANCE (AIP)

L'AIP aide à éliminer et à réduire les interférences radio et réduit la distorsion des fréquences vocales qui sont quelquefois causées par la présence de signaux forts dus à la grande sensibilité du récepteur. Cette fonction est particulièrement utile pendant des conditions de type concours sur une bande extrêmement encombrée ou lorsque la propagation est à une crête et que tous les signaux semblent être de qualité locale.

Appuyer sur la touche **[AIP]** pour activer et désactiver la fonction AIP.

- "AIP" apparaît lorsque la fonction est active.

EMISSION

PROCESSEUR DE PAROLE

Le processeur de parole fonctionne en nivellant les grandes fluctuations dans votre voix qui sont présentes lorsque vous parlez. Cette action de nivellement élève effectivement la puissance de sortie d'émission moyenne, ce qui résulte en un signal plus compréhensible lors de l'utilisation de SSB ou de FM. En particulier, lors de mauvaises conditions de réception, vous remarquerez qu'il est plus facile de vous entendre sur les stations distantes grâce à l'utilisation du processeur de parole.

Appuyer sur la touche **[PROC]** pour activer et désactiver le processeur de parole.

- "PROC" apparaît lorsque la fonction est active.

MINUTERIE "TIME-OUT" (TOT)

Il est quelquefois nécessaire ou désirable de restreindre une émission particulière à une durée maximum spécifique. Cette fonction peut être utile lors de l'accès à des répéteurs pour éviter les "Time-Out" du répéteur dus à une émission unique plus longue que la durée maximum permise. La minuterie "Time-Out" évite également les risques de dommage de l'émetteur-récepteur dus à des transmissions ininterrompues excessives. Lorsque vous essayez d'économiser la puissance de la batterie, la fonction TOT peut également être utile.

Activez la fonction TOT via le Menu B, N°59 {page 14} chaque fois que vous désirez limiter la durée de transmission. Il y a cinq valeurs de minuterie différentes. Le défaut de la fonction est OFF. Lorsque la durée TOT est écoulée, l'émetteur-récepteur émet un bip et retourne automatiquement à la réception. Pour reprendre l'émission, relâchez et appuyez de nouveau sur **[PTT]**.

FONCTIONS PRATIQUES POUR L'OPERATEUR

REINITIALISATION DU MICROPROCESSEUR

Si votre émetteur-récepteur semble ne pas fonctionner correctement, l'initialisation du microprocesseur et de sa mémoire peut résoudre le problème.

■ Réglages Initiaux

	Fréquence [1] (MHz)	Mode de modulation
TM-255A/E	144,000,0 MHz	CW
TM-455A Etats-Unis Canada	430,000,0 MHz	FM
TM-455E Europe	430,000,0 MHz	CW [2]
Canal de Mémoire	–	–

[1] VFO A et VFO B
[2] Certaines versions: FM

■ Réinitialisation Partielle

Effectuer une réinitialisation partielle si une touche ou une commandé ne fonctionne pas selon les instructions fournies dans ce manuel. Une réinitialisation partielle n'efface pas de données dans les canaux de mémoire.

Appuyer sur **[A/B]+ POWER ON**.

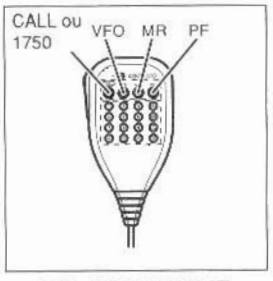
■ Réinitialisation Totale

Faites une réinitialisation totale si vous voulez effacer toutes les données dans tous les canaux de mémoire ou si une réinitialisation partielle ne corrige pas le problème rencontré. N'oubliez pas qu'une réinitialisation totale nécessite que vous ré-entriez de nouveau toutes les données de canal de mémoire après la réinitialisation si vous désirez utiliser ces canaux. D'un autre côté, l'initialisation est une manière rapide pour effacer toutes les données de tous les canaux.

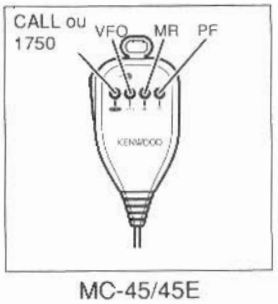
Appuyer sur **[MR]+ POWER ON**.

FONCTIONS TELECOMMANDEES A L'AIDE DU MICRO

Les quatre touches situées sur la face du micro et étiquetées **[PF], [MR], [VFO]** et **[CALL]** sont appelées les touches de fonctions programmables (PF). Bien qu'elles soient étiquetées avec leurs fonctions de défaut, chaque touche peut être réaffectée par l'opérateur pour des fonctions télécommandées pratiques depuis le micro.



MC-45DM/45DME



MC-45/45E

Les fonctions suivantes peuvent être affectées aux touches PF du micro:

- Boutons du panneau avant
- Menu A ou B
- Fonctions spéciales: Fonctions non disponibles sur le panneau avant

N°	Menu A	N°	Panneau Avant	N°	Menu B
00	Menu 00	20	A/B (VFO)	50	Menu 50
01	Menu 01	21	AIP	51	Menu 51
02	Menu 02	22	AUTO/FM	52	Menu 52
03	Menu 03	23	Tone Alert	53	Menu 53
04	Menu 04	24	CALL	54	Menu 54
05	Menu 05	25	CLR	55	Menu 55
06	Menu 06	26	CODE	56	Menu 56
07	Menu 07	27	DTSS	57	Menu 57
08	Menu 08	28	F	58	Menu 58
		29	F.LOCK	59	Menu 59
		30	LOW	60	Menu 60
		31	MHz	61	Menu 61
		32	M.IN	62	Menu 62
		33	MR	63	Menu 63
		34	M >V	64	Menu 64
		35	NB	65	Menu 65
		36	PROC	66	Menu 66
		37	REV	67	Menu 67
		38	RIT	68	Menu 68
		39	SCAN	69	Menu 69
		40	SHIFT	75	Menu 75
		41	SSB/CW	77	Menu 77
		42	TONE	78	Menu 78

Remarque: *La fonction de la touche* ***[1750]*** *sur le MC-45E et le MC-45DME ne peut pas être modifiée.*

N°	Fonction spéciale
80	**AF MUTE** Désactive la sortie audio lorsque la touche est maintenue enfoncée.
81	**AF ATT** Réduit le niveau audio lorsque la touche est maintenue enfoncée.
82	**MONITOR** Ouvre l'accord silencieux lorsque la touche est maintenue enfoncée.
83	**MENU ACCESS** Sélectionne le mode de Menu.
84	**ENTER** Utilisé avec le clavier DTMF du micro pour une entrée directe de la fréquence d'utilisation ou du canal de mémoire.
85	**VOICE** Active le synthétiseur de voix (VS-2 optionnel).
86	**TF-SET** Affiche la fréquence d'émission pendant la réception lorsque la touche est maintenue enfoncée.
87	**△F** Identique à TF-SET sauf qu'il affiche la différence de fréquence d'émission par rapport à la fréquence de réception lorsque la touche est maintenue enfoncée.

■ Configuration des Touches PF du Micro

Etiquette de Touche	Nom de Touche Générale	Fonction de Menu	Fonction de Défaut
PF	PF1	Menu B, N°70	Accès au Menu (83)
MR	PF2	Menu B, N°71	Rappel de mémoire (33)
VFO	PF3	Menu B, N°72	Sélection de VFO (20)
CALL	PF4	Menu B, N°73	Canal d'appel (24)

1 Sélectionner le numéro de Menu dans le tableau ci-dessus qui correspond à la touche PF que l'on veut programmer.

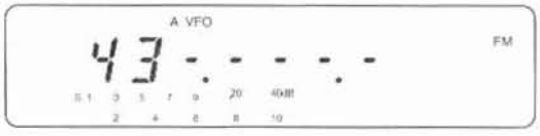
2 Sélectionner le numéro qui correspond à la fonction que l'on veut affecter à la touche PF.

- Appuyer sur la touche **[F.LOCK]** ou la touche **[UP]** du micro pour augmenter le numéro de fonction.
- Appuyer sur la touche **[LOW]** ou la touche **[DWN]** du micro pour réduire le numéro de fonction.
- Les gammes de fonction sont les suivantes:
  - 00 - 08: Menu A
  - 20 - 42: Touches du panneau avant
  - 50 - 78: Menu B
  - 80 - 87: Fonctions spéciales
  - 99: Pas de fonction affectée.

3 Appuyer sur la touche **[F]** ou **[CLR]** pour terminer le réglage.

■ En Utilisant la Fonction ENTER

1 Appuyer sur la touche du micro qui a été programmée avec la fonction ENTER {page 35}.
   - Le gabarit de fréquence es affiché dans le format "– . – – – . –", représentant le chiffre des 1 MHz jusqu'au chiffre des 100 Hz.



2 Entrer séquentiellement la fréquence désirée en commençant par le chiffre des 1 MHz en utilisant le clavier numérique DTMF du micro.
   - Lorsque le chiffre des 100 Hz a été entré, le mode d'entrée se termine automatiquement.
   - Une pression sur la touche de fonction ENTER pendant le mode d'entrée entraîne l'entrée d'un zéro dans les chiffres subséquents qui n'ont pas encore été entrés.

BOUTONS DE FONCTION PROGRAMMABLE (PF)

Un bouton de fonction programmable est prévu dans le coin supérieur droit du panneau avant. Ce bouton est similaire aux touches PF du micro car l'opérateur peut lui affecter une fonction. Les mêmes fonctions qui peuvent être affectées aux touches PF du micro peuvent également être affectées au bouton PF du panneau avant. Reportez-vous à "FONCTIONS TELECOMMANDEES A L'AIDE DU MICRO" {page 35}.

1 Sélectionner le Menu B, N°74 {page 14}.

2 Sélectionner le numéro de Menu qui correspond à la fonction que l'on veut affecter à la touche PF {page 35}.
   - Appuyer sur la touche **[F.LOCK]** ou la touche **[UP]** du micro pour augmenter le numéro de fonction.
   - Appuyer sur la touche **[LOW]** ou la touche **[DWN]** du micro pour réduire le numéro de fonction.
   - Les gammes de fonction sont les suivantes :

     00 - 08: Menu A
     20 - 42: Touches du panneau avant
     50 - 78: Menu B
     80 - 87: Fonctions spéciales
     99: Pas de fonction affectée

   - Le défaut est le synthétiseur de voix (85).

3 Appuyer sur la touche **[F]** ou **[CLR]** pour terminer le réglage.

FONCTIONS DE VERROUILLAGE

Vous pouvez, à l'occasion, vouloir verrouiller les boutons, les touches et la commande d'**Accord** pour éviter un changement accidentel de l'un des réglages de l'émetteur-récepteur. Cet émetteur-récepteur possède plusieurs fonctions de verrouillage pour permettre une souplesse d'emploi maximum.

■ Verrouillage de Fréquence

L'activation de la fonction de verrouillage de fréquence verrouille les commandes suivantes:

- Commande d'Accord Principal
- Commande d'Accord Alternatif
- Bouton MR
- Bouton A/B
- Bouton MHz
- Bouton M.IN
- Bouton M>V
- Bouton SCAN
- Bouton CLR
- Bouton SHIFT
- Bouton TONE
- Bouton REV
- Bouton AUTO/FM
- Bouton SSB/CW
- Bouton CALL
- UP/DWN du micro
- Touches PF2/PF3/PF4 du micro

Les commandes et boutons suivants ne sont pas affectés par l'activation du verrouillage de fréquence:

- Commande VOL/SQL
- Commande RIT/IF SHIFT
- Bouton F
- Bouton RIT
- Bouton LOW
- Bouton PROC
- Bouton AIP
- Bouton NB
- Bouton PF
- Commutateur PTT du micro
- Touche PF1 du micro
- Clavier DTMF du micro
- Commutateur de verrouillage du micro

Procéder comme suit pour activer le verrouillage de fréquence:

Appuyer sur **[F.LOCK]**.

- "F.LOCK" apparaît lorsque le verrouillage de fréquence est actif.
- Chaque pression sur **[F.LOCK]** commute l'activation et la désactivation de la fonction.

■ Verrouillage de l'Unité Principale

Cet émetteur-récepteur vous permet de séparer le panneau avant de l'unité principale afin de pouvoir monter le panneau avant à l'emplacement le plus pratique pour l'utilisation. L'unité principale peut être placée dans le coffre d'un véhicule, par exemple, car il y a quelques boutons ou commandes dessus. Si vous séparez les deux sections de cette manière, vous pouvez vouloir verrouiller les boutons de l'unité principale et la commande d'**Accord Principal**. Is peuvent être verrouillés via le Menu B, N°68 et 69 {page 14}. Le défaut pour les deux menus est OFF (non verrouillés).

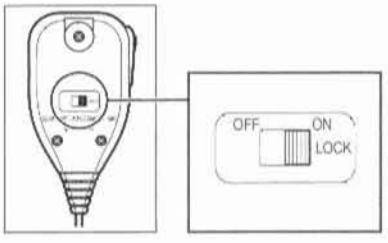
Le Menu B, N°68 verrouille ou déverrouille la commande d'**Accord Principal**. De plus, le N°68 possède deux types de verrouillage. Il permet de ne verrouiller que la commande d'**Accord Principal** si le mode FM est sélectionné ("F3") ou si n'importe quel mode est sélectionné ("All"). Le Menu B, N°69 verrouille ou déverrouille **[PROC], [AIP], [NB]** et **[PF]**.

■ Verrouillage du Micro

La fonction de verrouillage du micro désactive tout sur le micro à l'exception de **[PTT]** et, s'il est présent, le clavier DTMF.

Faire glisser le commutateur de verrouillage sur l'arrière du micro sur "LOCK" pour activer le verrouillage du micro.

- Refaire glisser le commutateur de verrouillage sur la position opposée lorsque vous voulez déverrouiller les boutons et les touches du micro.



MISE HORS CIRCUIT AUTOMATIQUE (APO)

La mise hors circuit automatique est une fonction d'arrière-plan qui surveille si une touche a été enfoncée ou si des commandes ont été changées. Si 3 heures s'écoulent sans action, cette fonction coupe l'alimentation. Le but est d'économiser l'alimentation pendant une opération sans personne. Toutefois, une minute avant la mise hors circuit, "APO" commence à clignoter et une série de tonalités d'avertissement retentit. Une pression sur une touche ou la rotation d'une commande pendant cette série de tonalités arrête le processus de mise hors circuit et réinitialise la minuterie.

Cette fonction est désactivée pendant le balayage ou lors de l'accès au Menu A ou au Menu B. Activer la fonction APO via le Menu B, N°58. Pour rétablir l'alimentation après l'activation de la fonction APO,appuyer deux fois sur **[POWER]**.

Remarque: *La fonction APO coupe l'alimentation si aucune entrée de touche n'est effectuée pendant 180 minutes, même si l'alarme de tonalité est active.*

AFFICHAGE DE CANAL

Lorsque cette fonction est enclenchée (ON), les données de l'émetteur-récepteur dans le rappel de mémoire sont affichés par les numéros de canal sans indiquer les fréquences associées.

L'affichage de canal est sélectionné via le Menu B, N°75. Le défaut est Affichage de fréquence (ON).

AFFICHAGE DE FREQUENCE DE TRANSVERTEUR

Un transverteur est un dispositif qui convertit une gamme de fréquences appliquée à l'entrée du transverteur en une gamme de fréquences différente. La sortie du transverteur peut être appliquée à l'entrée d'un émetteur-récepteur et l'émetteur-récepteur est alors utilisé pour opérer sur la nouvelle gamme de fréquences.

L'affichage de cet émetteur-récepteur peut être changé pour indiquer les fréquences dans la bande 1200 ou 2400 MHz via le Menu B, N°76. Le défaut est OFF. Les nouvelles gammes de fréquences qui peuvent être accordées en bandes de 1 MHz sont 1240 à 1299 MHz ou 2400 à 2449 MHz.

Remarque: *L'entrée directe de fréquence n'est pas possible pendant l'utilisation de la fonction d'affichage de fréquence de transverteur.*

MAINTIEN D'INDICATEUR DE CRETE

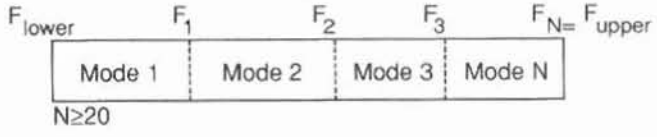
Cette fonction ajoute un délai de 2,5 secondes lorsque l'indicateur S/RF a atteint la valeur de crête avant de retomber à 0. Le but de ce délai est de permettre à l'opérateur d'avoir une meilleure chance de lire la valeur de crête.

Le maintien d'indicateur de crête est sélectionné via le Menu B, N°54. Le défaut est ON.

REPROGRAMMATION DU MODE AUTOMATIQUE/DECALAGE AUTOMATIQUE

Comme expliqué sous "SELECTION DU MODE AUTOMATIQUE" {page 18}, le mode automatique permet à l'émetteur-récepteur de choisir automatiquement le mode de modulation correct sur la base de la fréquence actuellement sélectionnée. Bien que votre émetteur-récepteur soit initialement programmé en fonction des accords internationaux, vous avez la possibilité de changer cette programmation. Cela inclut le changement de la programation pour le décalage d'émission automatique qui décale votre fréquence d'émission pour vous permettre d'accéder aux répéteurs de voix {page 19}.

Avant de commencer la reprogrammation, faites un diagramme simple comme indiqué ci-dessous pour représenter le nouveau plan que vous voulez stocker dans l'émetteur-récepteur. Substituer des fréquences et les modes actuels à la place des variables indiquées. Lorsque votre schéma est terminé, la programmation ne prendra que quelques minutes.



F_{lower} → Limite de fréquence inférieure de l'émetteur-récepteur

Mode 1 → Premier mode de modulation

F_1 → Première limite de mode

Mode 2 → Deuxième mode de modulation

F_2 → Deuxième limite de mode

Mode 3 → Troisième mode de modulation

F_3 → Troisième limite de mode

Mode N → Nième mode de modulation

F_N → Nième limite de mode

F_{upper} → Limite de fréquence supérieure de l'émetteur-récepteur

1 Appuyer sur **[AUTO/FM]+ POWER ON**.
- Le Menu N°01 apparaît.

2 Entrer la première fréquence de limite de mode (F_1).
- **[F.LOCK]** ou **[UP]** du micro ou accord principal dans le sens des aiguilles d'une montre → Augmente la fréquence
- **[LOW]** ou **[DWN]** du micro ou accord principal dans le sens inverse des aiguilles d'une montre → Diminue la fréquence
- Les fréquences de limite de mode doivent être de 10 kHz ou plus que la limite stockée dans le numéro de Menu précédent. La fréquence du Menu N°01 doit être de 10 kHz ou plus que la fréquence limite inférieure de l'émetteur-récepteur. Toutes les fréquences de limite de mode doivent être inférieures à la limite de fréquence supérieure de l'émetteur-récepteur.

3 Sélectionner le premier mode (Mode 1) en utilisant **[AUTO/FM]** ou **[SSB/CW]**.
- Si SSB ou CW est sélectionné dans cette étape, passer à l'étape 5.

4 Sélectionner le décalage d'émission que vous voulez pour cette portion de la bande en utilisant **[SHIFT]**.
- Le décalage d'émission ne peut être réglé que si le mode FM a été sélectionné à l'étape 3.

5 Si vous avez entré toutes les fréquences de limite de mode que vous désirez programmer, passez à l'étape 6. Dans le cas contraire, augmenter le numéro de Menu en utilisant la commande d'**Accord Alternatif** et passer à l'étape 2 pour entrer la prochaine fréquence de limite de mode, le mode et le décalage d'émission, comme il convient.
- Les menus supérieurs au numéro de Menu qui contient la limite de fréquence supérieure de l'émetteur-récepteur sont ignorés par l'émetteur-récepteur.

6 Sélectionner le Menu N°00 en utilisant la commande d'**Accord Alternatif**.

7 Appuyer sur **[F.LOCK]**, **[LOW]** ou **[UP]** ou **[DWN]** du micro:
- Les données sont enregistrées. L'affichage indique "good" si les données ont été correctement enregistrées ou "error" dans le cas contraire. Si "error" apparaît, répéter les étapes 6 et 7.

8 Appuyer sur **[CLR]** pour retourner dans le mode de fonctionnement.

TONALITE (BIP) DE CONFIRMATION D'ENTREE DE TOUCHE

La fonction de tonalité de bip fournit un bip pour assurer une rétroaction chaque fois qu'un bouton est enfoncé. Si vous préférez, cette tonalité de bip peut être désactivée via le Menu B, N°50. Le défaut est ON.

Le volume du bip peut être changé via le Menu A, N°08. Le défaut pour le volume est haut (H). Ce réglage affecte également les niveaux de tonalité latérale de CW et l'option de synthétiseur de voix VS-2.

Remarque: *Il y a une interaction entre le réglage du Menu A, N°08 et la commande* ***VOL****. La commande* ***VOL*** *doit être à midi ou plus haut avant que l'effet du réglage du Menu puisse être remarqué.*

INDICATEUR AUDIBLE DE MODE DE MODULATION

Cette fonction pratique vous avertit par un code de morse ou un bip unique chaque fois qu'un nouveau mode de modulation est sélectionné. Lorsque le code de morse est sélectionné, la première lettre du mode sélectionné est envoyée comme signal de confirmation.

Sélectionner l'indicateur audible préféré via le Menu B, N°51 {page 14}. Le défaut est le mode morse (ON).

Mode de Modulation	Lettre en Code Morse
AUTO	• –
FM	• • – •
USB	• • –
LSB	• – • •
CW	– • – •

SORTIE D'ALARME EN CODE MORSE

L'alarme en code morse vous avertira automatiquement dans les cas suivants:

- Essai de recherche pour un canal de mémoire si tous les canaux de mémoire sont vides.
- Essai de recherche d'un canal de mémoire vide s'il n'y a pas de canaux de mémoire libres.
- Pression sur **[SCAN]** alors que l'émetteur-récepteur est dans un mode qui ne permet pas qu'un balayage soit initié.

Le Menu B, N°52 vous permet de sélectionner le code morse ou la sortie de bip pour cette fonction. Lorsque le code morse est sélectionné, le mot "CHECK" est envoyé comme signal d'alarme. Le défaut est le code morse (ON).

ATTENUATEUR DE L'AFFICHAGE

La clarté de l'affichage est sélectionnée en utilisant le Menu A, N°00. Il y a quatre niveaux d'illumination, plus OFF. Le défaut est d2 (deuxième illumination la plus claire).

8 SYSTEME D'ACCORD SILENCIEUX CODE A TONALITE CONTINUE (CTCSS)

La fonction CTCSS n'est disponible que lorsque l'unité CTCSS TSU-8 est installée. De plus, le système CTCSS ne peut être activé que lors de l'utilisation du mode FM.

Le système CTCSS fonctionne en utilisant des tonalités audibles secondaires qui sont superposées par un émetteur sur un signal émis pour contrîler l'accord silencieux d'un récepteur. Lorsqu'il est utilisé en combinaison avec l'accord silencieux de bruit, le système CTCSS fournit une méthode simple de sélectivement choisir les stations qui seront entendues. Cet émetteur-récepteur offre un total de 38 fréquences CTCSS standardisées.

La surveillance est moins fatigante en utilisant le système CTCSS car vous n'entendez que les stations sur une fréquence particulière qui émettent la tonalité CTCSS que vous avez sélectionnée.

SELECTION DES FREQUENCES CTCSS

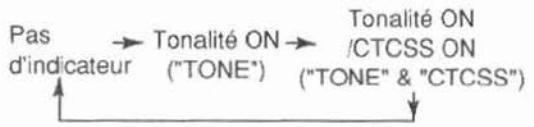
La fréquence CTCSS est sélectionnée via le Menu B, N°53 {page 14}. Les fréquences disponibles sont énumérées ci-dessous:

N°	Fréq. (Hz)	N°	Fréq. (Hz)	N°	Fréq. (Hz)	N°	Fréq. (Hz)
01	67,0	11	97,4	21	136,5	31	192,8
02	71,9	12	100,0	22	141,3	32	203,5
03	74,4	13	103,5	23	146,2	33	210,7
04	77,0	14	107,2	24	151,4	34	218,1
05	79,7	15	110,9	25	156,7	35	225,7
06	82,5	16	114,8	26	162,2	36	233,6
07	85,4	17	118,8	27	167,9	37	241,8
08	88,5	18	123,0	28	173,8	38	250,3
09	91,5	19	127,3	29	179,9		
10	94,8	20	131,8	30	186,2		

Remarque: *La fréquence sélectionnée via le Menu B, N°53 pour l'opération CTCSS est également utilisée pour la tonalité d'accès aux répéteurs. Après avoir utilisé le CTCSS, n'oubliez pas de sélectionner la fréquence de tonalité correcte avant d'essayer d'accéder à un répéteur qui nécessite une tonalité audible secondaire. La sauvegarde de la fréquence de tonalité correcte avec la fréquence de répéteur dans un canal de mémoire pour chaque répéteur utilisé prendra soin de cette situation.*

UTILISATION DU SYSTEME CTCSS

Pour activer le système CTCSS, appuyez de manière répétée sur **[TONE]** jusqu'à ce que "TONE" et "CTCSS" apparaissent sur l'affichage. Chaque fois que **[TONE]** est enfoncée, l'émetteur-récepteur est commuté comme suit:



L'indicateur CTCSS n'apparaît pas si l'unité CTCSS n'est pas installée.

Remarque:

- *Lors de l'utilisation du système DTSS ou de la fonction de téléappel (page) avec CTCSS, l'accord silencieux ne s'ouvre que si la tonalité CTCSS correcte est reçue et le code DTSS ou d'appel reçu correspond au code stocké dans votre émetteur-récepteur.*
- *Si CTCSS et l'alarme de tonalité sont ON, il n'y a pas de sortie de haut-parleur à l'exception de la tonalité d'alarme même si un signal est reçu avec la fréquence CTCSS correcte.*

9 SYSTEME D'ACCORD SILENCIEUX A TONALITE CONTINUE (DTSS)

Le système DTSS fournit une méthode plus raffinée que le système CTCSS de sélectivement communiquer avec des stations spécifiques. Un total de 1000 codes DTMF (Dual Tone Multi-Frequency) à trois chiffres est disponible pour être utilisé comme adresses pour les stations avec lesquelles vous désirez communiquer. Ces codes peuvent être facilement et régulièrement changés comme il convient. En raison de la quantité des codes différents, de grands réseaux peuvent être établis en utilisant le système DTSS pour des appels et des réceptions sélectifs. En incluant les codes de groupe dans le plan de réseau, des sous-groupes dans le réseau peuvent également être contactés sans gêner les autres surveillant la même fréquence.

Si vos besoins sont plus simples, le système DTSS peut également servir à un but utile lorsque vous désirez simplement une communication directe avec quelques amis sur votre fréquence préférée. Un bon exemple de cette application est aux "hamventions" lorsqu'une fréquence particulière peut être pratiquement inutilisable en raison du grand nombre d'utilisateur. Si votre groupe active le système DTSS, votre accord silencieux ne s'ouvre que lorsqu'un appel est reçu, encodé avec le même code stocké dans votre émetteur-récepteur. Si aucun signal n'est reçu pendant plus de deux secondes après l'ouverture de l'accord silencieux par le système DTSS, l'accord silencieux se ferme. Chaque fois que vous désirez surveiller toute l'activité sur le canal, vous désactivez simplement le système DTSS.

Le système DTSS ne peut être activé que lors de l'utilisation du mode FM.

MEMORISATION DES CODES DTSS

Vous pouvez stocker un code DTSS de 000 à 999 en utilisant la commande d'**Accord** ou le micro. Si l'audio DTMF d'un autre appareil est captée par votre micro pendant que vous entrez des chiffres, les chiffres correspondant à l'audio DTMF interférant peuvent être entrés à la place des chiffres entrés au clavier.

1 Appuyer sur **[F], [REV]** pour activer la sélection de code.

2 Tourner la commande d'**Accord Alternatif** pour sélectionner le Menu N°00.

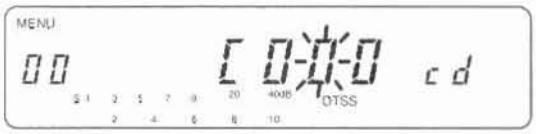
- L'affichage de sélection de code apparaît avec le premier chiffre du code actuellement sélectionné en train de clignoter.

3 Sélectionner le premier chiffre pour le code DTSS en utilisant les boutons suivants:

- **[F.LOCK]** ou **[UP]** du micro → Augmente le chiffre
- **[LOW]** ou **[DWN]** du micro → Diminue le chiffre
- Alternativement, si votre micro est équipé d'un clavier DTMF, vous pouvez entrer le code DTSS en utilisant les touches numériques du clavier. Appuyer sur la touche numérique pour le premier chiffre du code désiré. Passer à l'étape 5.

4 Appuyer sur **[SHIFT]**.

- Le chiffre suivant dans le code commence à clignoter.
- Cette étape n'est pas nécessaire si vous utilisez le clavier DTMF.



5 Répéter les étapes 3 et 4 pour le deuxième et le troisième chiffres dans le code.

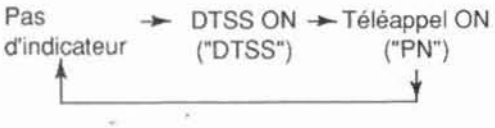
6 Appuyer sur **[CLR]** ou **[PTT]**.

- Le mode précédent est rétabli.

ACTIVATION DU SYSTEME DTSS

Appuyer sur **[F], [SHIFT]** pour activer le système DTSS.

- "DTSS" apparaît lorsque le système DTSS est ON.
- Chaque fois que la touche **[F], [SHIFT]** est enfoncée, l'émetteur-récepteur est commuté comme suit:



Remarque:

- *L'état du système DTSS et un code DTSS peuvent être stockés dans un canal de mémoire; toutefois, seul un état DTSS peut être stocké dans le canal d'appel. De plus, lors du rappel d'un canal de mémoire ou du canal d'appel avec l'état DTSS ON pendant l'utilisation du VFO avec le téléappel (page) activé (ON), le téléappel a la priorité.*
- *Le micro est inhibé lorsque le code DTSS est émis.*
- *Si le système DTSS et l'alarme de tonalité sont ON, il n'y a pas de sortie de haut-parleur à l'exception de la tonalité d'alarme même si un signal est reçu avec le code DTSS correcte.*

DTSS ET REPETEURS

Une pression sur **[PTT]** émet le signal DTSS après un court délai. Ce délai permet d'éviter la perte de données DTSS lors de l'utilisation de répéteurs ayant un temps de réponse long qui pourraient rater la réception d'une portion du code DTSS.

La durée du délai est de 250 ms pendant le fonctionnement simplex.

Lors de l'utilisation d'un décalage d'émission ou d'une fréquence dédoublée, vous pouvez changer la durée de 350 ms (défaut) à 550 ms via le Menu B, N°65 {page 14}.

Remarque: *Lorsqu'un ID de répéteur et un code DTSS sont émis en même temps, le DTSS peut ne pas fonctionner.*

10 APPEL (PAGE)

DESCRIPTION

Tout comme le système DTSS, la fonction Page utilise les codes DTMF pour adresser une station unique ou un groupe de stations. La fonction Page est utile lors de l'attente de la réception d'un appel d'une station spécifique. Un code de téléappel (page) de groupe commun et des codes de station individuelle doivent être acceptés à l'avance. Vous pouvez sélectionner des codes dans la bande 000 à 999 inclusive.

Contrairement au système DTSS, la fonction de téléappel offre l'avantage supplémentaire d'identifier qui vous appelle. Le code de la station qui appelle apparaît sur l'affichage de l'émetteur-récepteur. Si vous êtes appelé avec un code de station individuelle, le code de cette station apparaît; si vous êtes appelé avec un code de groupe, le code de groupe apparaît. Cette caractéristique de l'appel (page) réduit le niveau d'activité sur une fréquence lorsque les opérateurs sont temporairement absents de leur station. Il n'est plus nécessaire de répéter les appels lorsque la station appelée n'est pas en train d'écouter. Lors de son retour à sa position d'utilisation, l'affichage de l'émetteur-récepteur de la personne indiquera votre code de station. Ils sauront immédiatement que vous avez appelé.

Le téléappel ne peut être activé que lors de l'utilisation du mode FM.

MEMOIRE DE CODE D'APPEL

L'émetteur-récepteur possède un total de 10 mémoires de code d'appel. Le tableau ci-dessous énumère toutes les mémoires d'appel et la fonction desservie.

Numéro de Menu d'Appel	Mémoire d'Appel	Fonction
01	A	Stocke votre code de station.
02	0	Maintient le code d'une station qui appelle. L'émetteur-récepteur stocke automatiquement ce code après la réception d'un code d'une autre station. Vous pouvez également utiliser le code stocké pour répondre à l'autre station.
03-10	1-8	Stocke les codes de groupe ou les codes de station que vous voulez appeler.
11	– –	Vous permet de défiler par tous les codes d'appel que vous avez stockés. Le dernier code d'appel vu dans ce menu devient le code actuel après la sortie de ce menu.

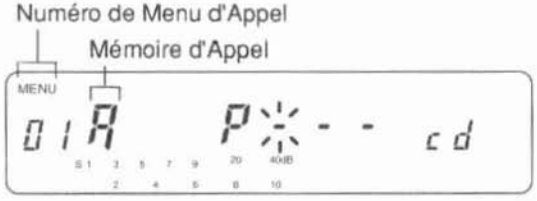
MEMORISATION DES CODES D'APPEL

Procédez comme suit pour sauvegarder les codes d'appel désirés. Si l'audio DTMF d'un autre équipment est capté par votre micro pendant que vous entrez des chiffres, les chiffres correspondant à l'audio DTMF interférant peuvent être entrés à la place des chiffres entrés au clavier.

1 Appuyer sur **[F], [REV]** pour activer la sélection de code.

2 Tourner la commande d'**Accord Alternatif** pour sélectionner le Menu N°01.

- "P NNN" apparaît et "NNN" est le code stocké dans la mémoire d'appel A. Le premier chiffre du code est en train de clignoter. "P – – –" indique qu'aucun code a préalablement été stocké.



3 Sélectionner le premier chiffre pour le code de station en utilisant les boutons suivants:

- **[F.LOCK]** ou **[UP]** du micro → Augmente le chiffre
- **[LOW]** ou **[DWN]** du micro → Diminue le chiffre
- Alternativement, si votre micro est équipé d'un clavier DTMF, vous pouvez entrer le code de station en utilisant les touches numériques du clavier. Appuyer sur la touche numérique pour le premier chiffre du code désiré. Passer à l'étape 5.

4 Appuyer sur **[SHIFT]**.

- Le chiffre suivant dans le code commence à clignoter.
- Cette étape n'est pas nécessaire si vous utilisez le clavier DTMF.

5 Répéter les étapes 3 et 4 pour le deuxième et le troisième chiffres dans le code.

6 Répéter les étapes 2 à 5 pour mémorise des codes de groupe ou de station supplémentaires.

7 Appuyer sur **[CLR]** ou **[PTT]**.

- Le mode précédent est rétabli.

APPEL

1 Accorder la fréquence préarrangée.

2 Appuyer deux fois sur **[F], [SHIFT]**.

- "PN" apparaît. "N" est le numéro de mémoire d'appel (0 - 8, A) de la mémoire d'appel actuellement sélectionnée.
- Si la fonction DTSS était ON, vous n'avez besoin que d'appuyer sur **[F], [SHIFT]** une fois. Cela désactive la fonction DTSS et active la fonction PAGE (appel).

3 Appuyer sur **[F], [REV]** pour activer la sélection de code.

4 Tourner la commande d'**Accord Alternatif** pour sélectionner le Menu N°11.

5 Sélectionner la mémoire d'appel désirée en utilisant les boutons suivants:

- **[F.LOCK]** ou **[UP]** du micro → Augmente le chiffre
- **[LOW]** ou **[DWN]** du micro → Diminue le chiffre
- Alternativement, si votre micro est équipé d'un clavier DTMF, vous pouvez entrer le numéro de mémoire d'appel en utilisant les touches numériques du clavier ou la touche **[A]**.

6 Appuyer sur **[CLR]** ou **[PTT]**.

- Le mode précédent est rétabli.

7 Enfoncer et maintenir **[PTT]**.

- Le code de groupe (ou le code de station appelée et votre code de station sont émis.

Remarque:

- *Lorsque la fonction d'appel est active (ON), le balayage ne peut être utilisé.*
- *Lorsque la fonction d'appel est active (ON), la sélection de VFO A/B, d'un canal de mémoire ou du canal d'appel n'affecte pas l'état de la fonction d'appel, à condition que le mode FM soit sélectionné. La fonction d'appel reste active. Toutefois, si SSB ou CW est sélectionné, la fonction d'appel est automatiquement désactivée.*

RECEPTION

1 Accorder la fréquence préarrangée.

2 Appuyer deux fois sur **[F], [SHIFT]**.

- Si la fonction DTSS était ON, vous n'avez besoin que d'appuyer sur **[F], [SHIFT]**. une fois. Cela désactive la fonction DTSS et active la fonction PAGE (appel).
- L'appel ne peut être activé que lors de l'utilisation du mode FM.

Vous êtes prêt à recevoir un appel adressé à votre code de station ou un code de groupe. Si aucun signal n'est reçu pendant plus de deux secondes après l'ouverture de l'accord silencieux par la fonction d'appel, l'accord silencieux est fermé.

RECEPTION D'UN APPEL AVEC VOTRE CODE DE STATION

Lorsqu'un signal est reçu encodé avec votre code de station, l'accord silencieux s'ouvre et vous entendez une tonalité d'alarme du haut-parleur. De plus, "P0" et le code de la station d'appel apparaissent.

Appuyer sur **[PTT]** pendant que le "P" clignote pour répondre à la personne qui appelle.

RECEPTION D'UN APPEL AVEC UN CODE DE GROUPE

Lorsqu'un signal est reçu encodé avec le code de groupe correct, l'accord silencieux s'ouvre et vous entendez une tonalité d'alarme du haut-parleur. De plus, le code du groupe reçu et la mémoire d'appel (1 à 8) où ce code de groupe a été mémorisé apparaissent.

Appuyer sur **[PTT]** pendant que le "P" clignote pour répondre à la personne qui appelle.

Remarque:

- *"Err" apparaît sur l'affichage si votre émetteur-récepteur ne reçoit pas correctement le code d'appel.*
- *Le micro est inhibé pendant que le code d'Appel est émis.*
- *Si l'Appel et l'Alarme de Tonalité sont ON, il n'y a pas de sortie au haut-parleur à l'exception de la tonalité d'alarme, même si un signal est reçu avec le code d'Appel correct.*

CODE D'APPEL ET REPETEURS

Une pression sur **[PTT]** émet le code d'Appel après un court délai. Ce délai permet d'éviter de perdre des données d'Appel lors de l'utilisation de répéteurs ayant des temps de réponse longs qui pourraient rater la réception d'une portion du code d'Appel.

La durée de délai est de 250 ms pendant le fonctionnement simplex.

Lors de l'utilisation du décalage d'émission ou de l'opération dédoublée, vous pouvez changer la durée de 350 ms (défaut) à 550 ms via le Menu B, N°65 {page 14}.

Remarque: *Lorsqu'un ID de répéteur et un code d'Appel sont émis en même temps, l'appel peut ne pas fonctionner.*

CODES DE VERROUILLAGE

Cette fonction est pratique si vous désirez inhiber l'émetteur-récepteur pour qu'il ne reçoive pas des codes d'Appel spécifiques. Le blocage d'appel n'empêche pas l'émetteur-récepteur de recevoir des Stations appelant votre code de station individuel.

Bloquer des codes d'appel en procédant comme suit.

1 Appuyer sur **[F], [REV]** pour activer la sélection de code.
2 Tourner la commande d'**Accord Alternatif** pour sélectionner la mémoire d'appel qui contient le code d'appel que vous désirez verrouiller.
3 Appuyer sur **[MR]**.
   - Une "étoile" apparaît au-dessus du N° de Menu, indiquant que le code d'appel est verrouillé.
4 Appuyer sur **[CLR]** ou **[PTT]**.
   - Le mode précédent est rétabli.

Remarque: *Vous ne pouvez pas verrouiller la mémoire d'Appel 0 ou A.*

ANNULATION D'APPEL AUTOMATIQUE

Après avoir réussi à téléappeler (page) une autre station, il est pratique de désactiver la fonction d'Appel pour éliminer l'émission d'un code d'Appel chaque fois que vous émettez. L'annulation automatiquement de la fonction d'Appel s'occupe automatiquement de cette situation lorsqu'une station que vous avez appelée répond en utilisant le code d'Appel correct pour ouvrir l'Accord silencieux de votre émetteur-récepteur. Lors de votre prochaine émission, votre émetteur-récepteur désactive la fonction d'Appel de votre émetteur-récepteur.

Activer et désactiver cette fonction via le Menu B, N°63 {page 14}. Le défaut est OFF.

APPEL OUVERT

Lorsque cette fonction et l'appel sont ON, tout signal ouvre l'accord silencieux; toutefois, si un code d'appel correct est reçu, le code de la station qui appelle apparaît sur l'affichage. Cette fonction est pratique lorsque vous désirez généralement surveiller l'activité sur une fréquence mais que vous voulez être sûr de ne pas rater l'appel d'un ami.

Activer et désactiver cette fonction via le Menu B, N°64 {page 14}. Le défaut est OFF.

11 ALARME DE TONALITE

L'alarme de tonalité fournit une alarme audible pour indiquer lorsque quelqu'un émet sur la fréquence que vous surveillez.

L'alarme de tonalité est un partenaire efficace du système CTCSS, de la fonction d'appel ou du système DTSS. Lorsque le signal correct passe, votre émetteur-récepteur émet un bip pour vous avertir de l'arrivée d'un appel d'une station spécifique. Lors de l'utilisation de l'une de ces fonctions avec l'alarme de tonalité, le CTCSS/fréquence de tonalité et le code d'appel/DTSS doivent correspondre à ceux programmés dans votre émetteur-récepteur faute de quoi l'alarme de tonalité n'est pas activée.

L'alarme de tonalité ne peut être utilisée qu'avec le mode FM.

ACTIVATION DE L'ALARME DE TONALITE

1 Accorder sur la fréquence préarrangée.

2 Activer le système CTCSS, la fonction d'appel ou le système DTSS si vous voulez les utiliser ensemble avec l'alarme de tonalité.

3 Appuyer sur **[F], [TONE]**.

- L'icône "cloche" apparaît.
- Chaque fois que cette combinaison de touches est enfoncée, l'alarme est alternativement activée ou désactivée.

4 Lorsque le signal correct est reçu, vous entendrez 5 bips doubles, l'icône "cloche" commence à clignoter et le numéro d'appel augmente.

- L'affichage indique le nombre de minutes et de secondes écoulées après la réception du signal. Après 59 minutes et 59 secondes, l'affichage change p 01,00 et le compte continue. Après 59 minutes et 59 secondes, le compte s'arrête. Lorsque le signal suivant est reçu, la durée est réinitialisée à 00,00 et le compte continue. Chaque fois qu'un nouveau signal est reçu, la durée est réinitialisée à 00,00.
- Le numéro d'appel enregistre le numéro des appels reçus jusqu'à un maximum de 99.

5 Quitter la fonction d'alarme de tonalité en appuyant sur **[PTT]**.

Remarque:

- *La fonction APO coupe l'alimentation si aucune entrée de touche n'est effectuée pendant 180 minutes, même si l'alarme de tonalité est active.*
- *Si l'alarme de tonalité est active, il n'y a pas de sortie de haut-parleur à l'exception de la tonalité d'alarme, lorsqu'un signal est reçu. Pour entendre l'activité sur la fréquence sans désactiver l'alarme de tonalité, programmer l'une des touches PF du micro ou la touche **[PF]** du panneau avant pour la fonction de surveillance (monitor) {page 35}.*
- *Pour que l'alarme de tonalité fonctionne correctement avec le CTCSS, le signal arrivant doit être présent pendant environ 1 seconde.*
- *Si vous trouvez que l'alarme de tonalité ne fonctionne pas de manière fiable, le signal que vous recevez peut être distordu ou un haut niveau de bruit d'allumage est présent. Un remède est d'installer une unité CTCSS TSU-8 et de sélectionner une tonalité de 141,3 Hz ou inférieure pour agir comme filtre.*

12 ENTRETIEN

INFORMATION GENERALE

Votre émetteur-récepteur a été aligné et essayé en usine aux caractéristiques avant son expédition. Dans des conditions normales, l'émetteur-récepteur fonctionnera en accord avec les indications de ce mode d'emploi. Tous les déclencheurs, bobines et résistances ajustables dans l'émetteur-récepteur ont été préréglés en usine. Ils ne doivent être réajustés que par un technicien qualifié familier avec cet émetteur-récepteur et ayant l'appareillage d'essai nécessaire. Le fait d'essayer d'entretien ou d'aligner cet appareil sans autorisation d'usine peut annuler la garantie de l'émetteur-récepteur.

Lorsqu'il est utilisé correctement, l'émetteur-récepteur vous assurera des années de service et de plaisir, sans nécessiter de nouvel alignement. Les informations dans cette section décrivent des procédures de service générales nécessitant peu ou pas d'appareillage d'essai.

SERVICE

S'il devient nécessaire de retourner l'appareil à votre revendeur ou un centre de service pour le faire réparer, emballez l'émetteur-récepteur dans sa boîte et son matériel d'emballage d'origine. Joignez une description complète des problèmes que vous avez rencontrés. N'oubliez pas d'inclure votre numéro de téléphone avec votre nom et adresse au cas où le technicien de service doive vous appeler pour des explications supplémentaires lors de la recherche de votre problème. Ne retournez pas les accessoires, à moins que vous ne pensiez qu'ils sont directement en cause avec le problème.

Vous pouvez retourner votre émetteur-récepteur pour le faire réparer au revendeur KENWOOD autorisé chez qui vous l'avez acheté ou à n'importe quel centre de service KENWOOD autorisé. Une copie du rapport de service vous sera retournée avec l'émetteur-récepteur. Nous vous prions de ne pas envoyer des sous-ensembles ou des cartes de circuit imprimés. Envoyez l'émetteur-récepteur complet.

Etiquetez tous les éléments retournés avec votre nom et adresse pour identification. Nous vous prions de mentionner le modèle et le numéro de série de l'émetteur-récepteur dans toute communication concernant le problème.

NOTE DE SERVICE

Si vous désirez correspondre à propos d'un problème technique ou opérationnel, nous vous prions d'être bref, complet et précis. Aidez-nous à vous aider en nous fournissant les informations suivantes:

1 Modèle et numéro de série de l'appareil
2 Question ou problème rencontré
3 Autre appareil dans votre station en relation avec le problème
4 Indication d'indicateur
5 Autre information relative

PRECAUTION: *N'emballez pas l'appareil dans des journaux pour l'équipement! Il pourrait être sérieusement endommagé pendant le transport ou par une manipulation brusque.*

Remarque:

- *Notez la date de l'achat, le numéro de série et le nom du revendeur chez qui vous avez acheté l'émetteur-récepteur.*
- *Pour votre propre information, conservez une note écrite de tout entretien effectué sur l'émetteur-récepteur.*
- *Lors de la demande d'un service sous garantie, nous vous prions d'inclure une photocopie de la facture de vente et autre preuve d'achat indiquant la date de vente.*

NETTOYAGE

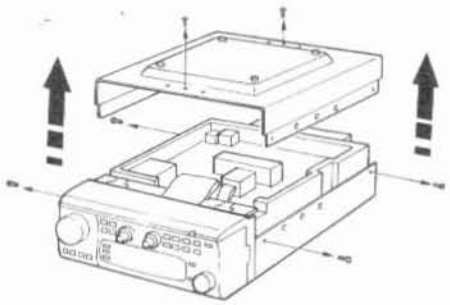
Les touches, les commandes et le coffret de l'émetteur-récepteur peuvent se salir après une utilisation prolongée. Retirez les commandes de l'émetteur-récepteur et nettoyez-les avec un détergent neutre et de l'eau chaude. Utilisez un détergent neutre (pas de produits chimiques forts) et un chiffon humide pour nettoyer le coffret.

AJUSTEMENTS INTERNES

RETRAIT DU COFFRET

PRECAUTION: *Toujours couper l'alimentation et débrancher d'abord le câble d'alimentation DC.*

Déposer les 9 bis du boîtier. Soulever les 2 sections du boîtier.

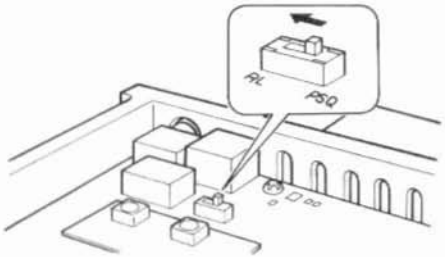


UTILISATION DE LA FICHE SQC POUR LA SORTIE DE RELAIS

La fonction de la fiche SQC située dans le connecteur DATA {page 6} peut être changée pour fonctionner comme une sortie de relais.

1 Déposer la section inférieure du boîtier {page 46}.

2 Déplacer le commutateur coulissant situé à l'arrière en bas de l'émetteur-récepteur sur la position "RL".



Dans le futur, si vous décidez d'utiliser la fonction de contrôle d'accord silencieux, répétez cette procédure, mais sélectionnez la position PSQ avec le commutateur.

13 DEPANNAGE

Les problèmes décrits dans ce tableau sont des mauvais fonctionnement opérationnels communément rencontrés. Ces types de difficulté sont généralement causés par un raccordement incorrect, des réglages de commande incorrects ou une erreur de l'opérateur due à une programmation incomplète, et ne sont pas causés par une panne de circuit. Nous vous prions de revoir ce tableau et la(les) section(s) appropriée(s) de ce mode d'emploi avant d'assumer que votre émetteur-récepteur est défectueux.

Symptôme de Problème	Cause Probable	Remède	Page
L'émetteur-récepteur ne se met pas sous tension après la connexion d'une alimentation DC de 13,8 V et une pression sur la touche **[POWER]**. Rien n'apparaît dans l'affichage.	1 L'alimentation DC n'est pas enclenchée (ON).	1 Enclencher l'alimentation DC (ON).	3
	2 Le câble d'alimentation est défectueux.	2 Vérifier le câble d'alimentation. Confirmer que les polarités sont correctes. Rouge: Positif (+), noir: négatif (–).	2, 3
	3 Le câble d'alimentation n'est pas correctement connecté.	3 Vérifier que les connecteurs d'alimentation sont pressés ensemble et sont verrouillés en place par la languette de verrouillage.	2, 3
	4 Le fusible du câble d'alimentation est ouvert.	4 Recherchez la cause du fusible fondu. Après l'inspection et la correction des problèmes, poser un nouveau fusible ayant les mêmes caractéristiques.	2, 3
	5 La câble connectant le panneau avant et l'unité principale est déconnecté.	5 Connecter le câble.	4
L'émetteur-récepteur ne fonctionne pas normalement après la mise sous tension.	1 La tension d'entrée n'est pas dans la plage 13,8 V DC ±15% (11,7 à 15,8 V DC)	1 Corriger la tension d'entrée.	2, 3
	2 Le micro-processeur a mal fonctionné.	2 Effectuer une réinitialisation complète en appuyant sur **[MR]+ POWER ON**.	34
L'affichage est trop pâle.	1 La clarté de l'affichage doit être changée.	1 Changer la clarté de l'affichage via le Menu A, N°00.	13, 39
	2 La fonction d'arrêt automatique (APO) a été activée.	2 Appuyer deux fois sur **[POWER]**.	37
	3 La tension d'alimentation est trop faible.	3 La tension d'alimentation requise est de 13,8 V DC ±15% (11,7 à 15,8 V DC). Si la tension d'entrée est en dehors de cette plage, ajuster l'alimentation régulée ou recharger la batterie.	2, 3
Aucun son ne provient du haut-parleur bien que la commande **VOL** soit tournée dans le sens des aiguilles d'une montre.	1 L'accord silencieux est fermé.	1 Réglez de nouveau le niveau de seuil d'accord silencieux.	16
	2 DTSS est actif (ON) ("DTSS" est visible); les codes DTSS que vous recevez sont différents de ceux réglés dans votre émetteur-récepteur.	2 Pour surveiller l'activité, appuyez deux fois sur la combinaison de touches **[F], [SHIFT]** pour désactiver DTSS. Pour contacter les stations en utilisant le DTSS, revoyez la section "DTSS".	41
	3 L'appel est actif (ON) ("P" est visible); les codes d'Appel que vous recevez sont différents de ceux réglés dans votre émetteur-récepteur.	3 Pour surveiller l'activité, appuyez sur **[F], [SHIFT]** pour désactiver l'appel. Pour contacter les stations avec l'appel, revoyez la section "Appel".	42
	4 Si l'option CTCSS est installée, CTCSS est actif (ON) "CTCSS" est visible); les tonalités CTCSS que vous recevez sont différentes de la fréquence de tonalité CTCSS réglée dans votre émetteur-récepteur.	4 Pour surveiller l'activité, appuyez sur **[TONE]** pour désactiver CTCSS. Pour contacter les stations, revoyez la section "CTCSS".	40
	5 L'alarme de tonalité est active (ON) (l'icône "Bell" est visible).	5 Appuyez sur **[F], [TONE]** pour désactiver l'alarme de tonalité.	45
Des boutons/touches et la commande d'**Accord** ne fonctionnent pas.	1 La fonction de verrou est active (ON).	1 Appuyez sur **[F.LOCK]** pour désactiver (OFF) le verrou.	36
	2 Le verrouillage du micro est actif (ON).	2 Faites glisser le commutateur de verrou sur l'arrière du micro pour déverrouiller le micro.	37
	3 Une ou plus des fonctions de verrouillage de Menu sont actives (ON).	3 Vérifiez l'état du Menu B, N°68 et 69.	37

Suite

Symptôme de Problème	Cause Probable	Remède	Page
La fréquence ne peut pas être changée en faisant tourner la commande d'**Accord Principal**.	Le rappel de mémoire ou le canal d'appel est sélectionné.	Appuyez sur **[A/B]** ou **[VFO]** du micro.	17
Une rotation de la commande d'**Accord Alternatif** ou une pression sur les boutons **[UP]**/**[DWN]** du micro, dans le rappel de mémoire ne sélectionner pas les canaux de mémoire.	Aucune donnée n'a été sauvegardée dans des canaux de mémoire.	Mémorisez des données dans certains canaux de mémoire.	24
Le canal d'appel ne peut pas être sélectionné en tournant la commande d'**Accord Alternatif** lorsqu'on essaye de programmer de nouvelles données de canal d'appel.	Le rappel de mémoire est sélectionné à la place du défilement de mémoire.	Appuyez sur **[M.IN]** pour sélectionner le défilement de mémoire ("M.SCR" apparaît"). Appuyez sur **[CLR]** pour rétablir le mode précédent.	26
Les données préalablement stockées sont parties lorsque l'émetteur-récepteur est mis sous tension.	La tension de la pile au lithium de sauvegarde est trop faible.	Obtenez une nouvelle pile chez votre revendeur ou un centre de service KENWOOD.	24
Tonalité, CTCSS, DTSS ou Appel ne peuvent être activés.	Le mode FM n'est pas sélectionné.	Appuyez sur **[AUTO/FM]** pour sélectionner FM.	19
Vous ne pouvez accéder et utiliser les répéteurs.	**1** L'accès au répéteur nécessite une fréquence de tonalité.	**1** Revoyez "ACCESS A TONALITE" et sélectionnez la tonalité correcte.	20
	2 L'utilisation du répéteur nécessite un décalage d'émission.	**2** Revoyez "DECALAGES D'EMISSION" et sélectionnez le décalage correct.	19
	3 Votre antenne n'est pas dirigée de manière précise dans la direction du répéteur.	**3** Réorientez votre antenne pour qu'elle soit dirigée vers le répéteur.	–
	4 Votre puissance d'émission est trop faible.	**4** Appuyez sur **[LOW]** pour sélectionner une puissance d'émission élevée (H).	18
Vous ne pouvez émettre, bien que vous appuyez sur **[PTT]**.	**1** La fiche du micro n'est pas complètement insérée dans le connecteur du panneau avant.	**1** Coupez l'alimentation, assurez-vous qu'il n'y a pas d'objets étrangers dans le connecteur du micro sur le panneau avant, puis insérez la fiche du micro jusqu'au déclic de la languette de verrouillage.	4
	2 Vous avez sélectionné un décalage d'émission qui lace la fréquence d'émission à l'extérieur de la bande d'émission.	**2** Appuyez une ou deux fois sur **[SHIFT]** pour que ni "+" ni "–" ne soit visible.	19
	3 Vous avez sélectionné le mode CW à la place d'un mode de voix.	**3** Appuyez sur **[AUTO/FM]** ou **[SSB/CW]** pour sélectionner un mode de voix.	19, 23
L'essai d'émettre résulte dans l'apparition du message "HELLO" et le rétablissement du mode de réception.	**1** L'antenne n'est pas correctement connectée.	**1** Vérifier la connexion de l'antenne. La corriger comme il convient.	2, 4
	2 L'antenne ne correspond pas correctement à l'émetteur-récepteur.	**2** Améliorer la correspondance entre l'antenne et l'émetteur-récepteur.	2, 4
	3 La tension d'entrée n'est pas dans la plage de 13,8 V DC ±15% (11,7 à 15,8 V DC)	**3** Corriger la tension d'entrée.	2, 3
	4 Un câble d'alimentation DC inapproprié est utilisé.	**4** Utiliser le câble d'alimentation DC fourni ou un câble optional.	2, 3
La sensibilité de réception SSB/CW semble mauvaise.	La fonction de point d'interception avancé (AIP) est active.	Appuyez sur **[AIP]** pour désactiver la fonction AIP.	33

Suite

Symptôme de Problème	Cause Probable	Remède	Page
Les signaux reçus sont totalement incompréhensibles.	Le mode de modulation sélectionné est incorrect.	Appuyez sur **[AUTO/FM]** ou **[SSB/CW]** pour sélectionner le mode de modulation correct.	19, 23
Une rotation de la commande **RIT** n'a pas d'effet sur la fréquence de réception.	La fonction d'accord par paliers récepteur (RIT) est désactivée (OFF).	Appuyez sur **[RIT]** pour activer la fonction.	33
La qualité de l'audio SSB est très mauvaise; les hautes et basses fréquences sont absentes.	La commande **IF SHIFT** est incorrectement réglée.	Ramenez la commande **IF SHIFT** à la position de détente centrale.	33
L'affichage de fréquence indique des fréquences très en dehors de la gamme de l'émetteur-récepteur.	La fonction d'affichage de fréquence de transverteur est active (ON).	Désactiver le Menu B, N°76.	37
Le balayage ne fonctionne pas.	L'accord silencieux n'est pas correctement réglé.	Ajustez la commande **SQL** pour juste éliminer le bruit de fond.	16
Le balayage de programme ne s'arrête pas lorsque des signaux sont reáus.	La fonction d'arrêt sur fréquence occupée est désactivée (OFF).	Activez (ON) le Menu A, N°03.	29
Le balayage de bande ne balaie qu'une bande de fréquences étroite; toute la bande ne peut pas être balayée.	Vous êtes en train d'utiliser le balayage de base car vous avez sélectionné une fréquence de VFO dans les limites pour le balayage de base et vous avez réglé les limites de balayage de base dans le canal de mémoire 99.	Sélectionnez une fréquence à l'extérieur des limites réglées pou le balayage de base, puis appuyez sur la touche **[SCAN]**. Ou, vous pouvez effacer les limites de fréquence stockées dans le canal de mémoire 99 en sélectionnant ce canal et en appuyant sur **[CLR] (2 s)**.	31
Le maintien de balayage ne fonctionne pas bien que le Menu B, N°56 soit actif (ON).	L'arrêt sur fréquence occupée n'a pas été désactivé (OFF).	Désactivez le Menu A, N°03.	29
Le balayage de mémoire ne fonctionne pas.	**1** Aucune donnée n'est mémorisée dans 2 canaux de mémoire ou plus. **2** Tous les canaux de mémoire sont verrouillés. **3** Avec le balayage de groupe sélectionné, le canal que vous voulez balayé est dans un groupe différent.	**1** Mémorisez des données de fréquence dans au moins 2 canaux de mémoire. **2** Déverrouillez les canaux de mémoire que vous voulez balayer. **3** Sélectionnez le balayage de tous les canaux ou programmez la fréquence désirée dans le groupe actuel.	24, 25 30 30, 24
L'émetteur-récepteur s'arrête (OFF) sans raison apparente.	**1** La fonction d'arrêt automatique est active (ON). **2** Aucune entrée de touche n'a été effectuée pendant 180 minutes losque APO et l'alarme de tonalité étaient enclenchés.	**1** Désactivez la fonction APO (OFF) via le Menu B, N°58. **2** Remettre sous tension.	37 37, 16
L'émetteur-récepteur ne répond pas correctement après une pression sur les combinaisons de touche selon les instructions de ce mode d'emploi.	**1** Les boutons ne sont pas enfoncés de manière correcte. **2** Le micro-ordinateur et sa mémoire doivent être réinitialisés.	**1** Revoyez "CONVENTIONS SUIVIES DANS CE MANUEL" Des fonctions différentes sont sélectionnées selon la durée de pression sur un bouton ou selon qu'un bouton soit relâché avant la pression sur le bouton suivant, etc. **2** Revoyez tout d'abord "INITIALISATION DE LA MEMOIRE". Effectuez une réinitialisation partielle après avoir compris que des données seront perdues. Effectuez une réinitialisation complète si le problème persiste.	ii 34

Suite

Symptôme de Problème	Cause Probable	Remède	Page
L'opération de paquet ne permet pas de connexion avec d'autres stations.	1 Les connexions physiques entre l'émetteur-récepteur, l'ordinateur et le TNC ne sont pas correctes ou les réglages de logiciel dans le TNC sont incorrects.	1 Vérifiez de nouveau toutes les connexions en utilisant ce mode d'emploi, votre mode d'emploi TNC et le mode d'emploi de votre ordinateur comme référence.	5
	2 Des fréquences d'émission et de réception différentes sont utilisées. Vous devez utiliser les mêmes fréquences d'émission et de réception pour le paquet.	2 Stockez la fréquence d'opération désirée dans un canal de mémoire en utilisant la procédure "Canaux de mémoire simplex".	24
	3 Le niveau de modulation du TNC est incorrect.	3 Ajustez le niveau de modulation TNC selon les instructions dans "COMMUNICATION DE PAQUET" et votre manuel TNC.	22
	4 Le réglage de vitesse 9600 bps est incorrect.	4 Reportez-vous à "COMMUNICATION DE PAQUET" pour les informations sur le réglage correct du Menu B, N°77.	22
	5 Le signal émis est trop faible.	5 Réorientez votre antenne ou augmentez son gain pour améliorer la force du signal au niveau de l'autre station.	–
	6 Tonalité, CTCSS, DTSS ou Appel sont actifs (ON).	6 Désactivez la tonalité (OFF), CTCSS, DTSS et l'appel. Réglez le niveau d'accord silencieux de bruit comme pour les communications vocales.	20, 40, 41, 43, 16

14 ACCESSOIRES OPTIONNELS

MC-45/45E
Micro multifonction

MC-45DM/45DME
Micro multifonction avec touches DTMF

PS-33
Alimentation DC régulée

PS-53
Alimentation DC régulée

PG-2N
Câble d'alimentation DC

PG-3G
Filtre antiparasite de ligne DC

MB-13
Support de montage mobile

TSU-8
Unité CTCSS

VS-2
Unité de synthèse de voix

PG-5A
Câble de données

DFK-3
Kit de panneau avant détachable (3m)

DFK-4
Kit de panneau avant détachable (4m)

DFK-7A
Kit de panneau avant détachable (7m)

MC-60A
Micro de bureau dynamique unidirectionnel

MC-80
Micro de bureau à condensateur électret unidirectionnel

MC-85
Micro de bureau à condensateur électret unidirectionnel

MJ-88
Adaptateur de fiche de micro [1]

SP-41
Haut-parleur mobile

SP-50B
Haut-parleur de communications

[1] MJ-88 est requis pour utiliser les micros MC-60A, MC-80 ou MC-85.

KITS DE PANNEAU AVANT DETACHABLE (DFK-3, DFK-4, DFK-7A)

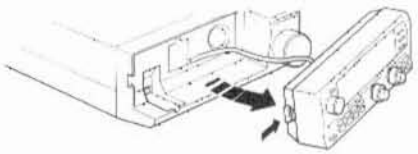
INSTALLATION

PRECAUTION: *Toujours couper l'alimentation et débrancher d'abord le câble d'alimentation DC.*

1 Retirer le panneau avant.

Appuyer sur le bouton de dégagement sur le côté gauche du panneau avant pour déverrouiller le panneau. Tirer soigneusement le panneau avant vers l'avant depuis la gauche, puis le déposer complètement.

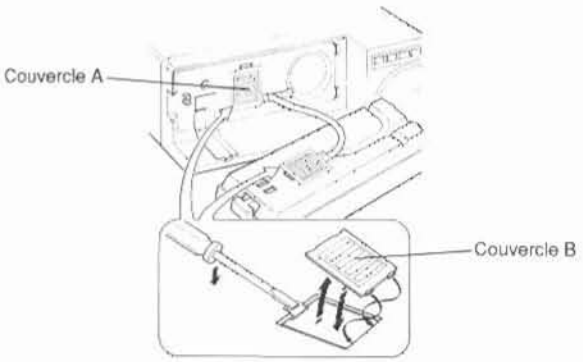
- Manipuler soigneusement le panneau avant pour éviter d'appliquer une force excessive au câble fin raccordant le panneau avant à l'unité principale.



2 Déposer les couvercles.

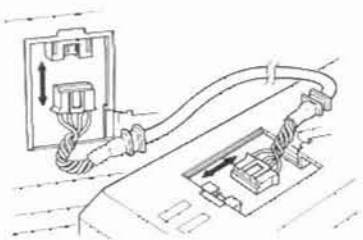
Déposer le couvercle A de l'unité principale et le couvercle B du panneau avant.

- Pour déposer les couvercles, insérer un tournevis à lame plate dans l'espace, et faire levier sur le couvercle pour le dégager en utilisant le minimum de force.



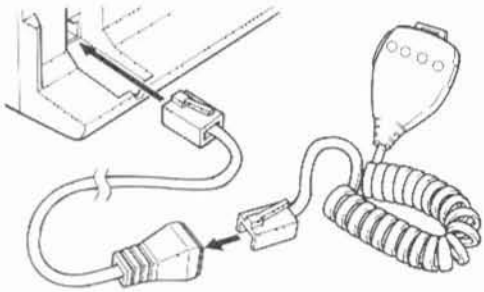
3 Remplacer le câble d'interconnexion.

Retirer les 2 connecteurs, puis remplacer le câble par le câble optionnel. Reposer le couvercle A sur l'unité principale et le couvercle B sur le panneau avant en positionnant la languette du couvercle, puis presser le couvercle en position.



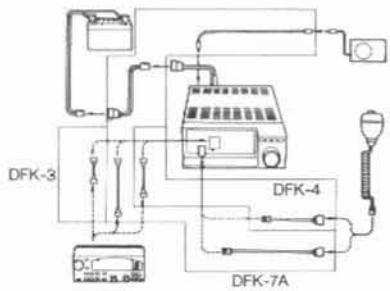
4 Connecter le câble du micro (DFK-4/DFK-7A seulement).

Brancher la fiche du câble du micro dans le connecteur du micro sur l'unité principale. Enfoncer fermement la fiche dans le connecteur jusqu'au déclic de la languette de verrouillage.



5 Reposer le panneau avant.

■ Example d'Installation



OPERATION

Après avoir séparé le panneau avant de l'unité principale, la commande d'**Accord Principale** ne sera pas accessible si l'unité principale est placée dans un endroit distant de la position d'utilisation. En conséquence, en cas d'utilisation de SSB et de CW, il est nécessaire de changer l'échelon de fréquence de la commande d'**Accord Alternatif.**

L'échelon de fréquence pour SSB et CW est changé via le Menu A, N°06. Si vous affectez cette fonction à la touche PF du micro, il sera facile de modifier la taille d'échelon à tout moment. Avec cette fonction affectée à la touche PF du micro, il est rapide de sélectionner un grand échelon de fréquence, puis de changer la fréquence en centaines de kHz avec la commande d'**Accord Alternatif.** Cela réduit la taille d'échelon et permet un accord fin avec la nouvelle taille d'échelon plus petite sélectionnée.

Verrouiller la commande d'**Accord Principal** via le Menu B, N°68. De plus, verrouiller les boutons contrôlés via le Menu B, N°69.

Remarque:

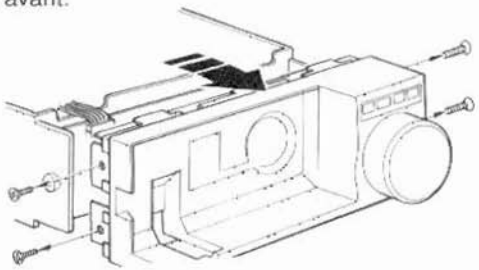
- *Reportez-vous aux manuels du kit de panneau avant détachable pour plus d'information.*
- *Le kit DFK-7 ne peut pas être utilisé avec cet émetteur-récepteur. Utiliser le kit DFK-7A à la place.*
- *N'utiliser que les câbles fournis; ne pas en utiliser d'autres.*

UNITE CTCSS TSU-8

PRECAUTION: *Toujours couper l'alimentation et débrancher d'abord le câble d'alimentation DC.*

1 Retirez tout le boîtier de l'émetteur-récepteur.
   - Reportez-vous à "RETRAIT DU COFFRET" {page 46}.

2 Retirez le panneau avant.
   - Retirez les 4 vis qui fixent le panneau avant à l'unité principale, et tirez le panneau avant légèment vers l'avant.



3 Installez l'unité TSU-8 CTCSS.
   - Insérez l'unité TSU-8 dans le connecteur comme indiqué dans le diagramme en s'assurant que le circuit intégré (IC) sur l'unité TSU-8 est dirigée vers l'avant de l'émetteur-récepteur.

4 Remettez le panneau avant en place.
   - Repositionnez le panneau avant et remettez les 4 vis en place.

5 Reposez le boîtier de l'émetteur-récepteur.
   - Remettez le boîtier de l'émetteur-récepteur et les vis du boîtier en place.

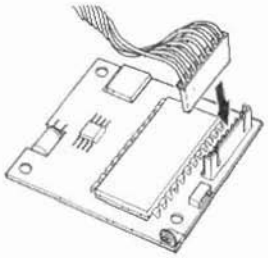
UNITE DE SYNTHESE DE VOIX VS-2

PRECAUTION: *Toujours couper l'alimentation et débrancher d'abord le câble d'alimentation DC.*

1 Déposer le coffret de l'émetteur-récepteur.
   - Se reporter à "RETRAIT DU COFFRET" {page 46}.

2 Fixer le connecteur.

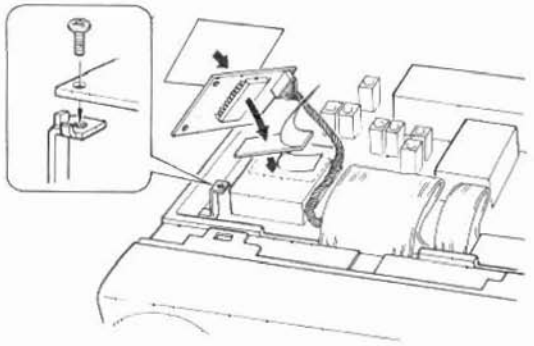
   Brancher le câble avec le connecteur de l'unité principale dans le connecteur sur l'unité VS-2.



3 Fixer l'unité VS-2.

   Retirez l'arrière du coussinet fourni avec le VS-2 et fixez le coussinet sur le haut du circuit intégré (IC) sur le VS-2. Déposer l'arrière de l'autre côté du coussinet.

   Pressez le VS-2 sur le bouclier et fixez le couvercle de protection sur le VS-2 en utilisant une seule vis comme indiqué dans le diagramme.



4 Remettre le coffret de l'émetteur-récepteur en place.

SPECIFICATIONS

Général

		TM-255A	TM-255E	TM-455A/455E
Gamme de fréquence		144 MHz ~ 148 MHz	144 MHz ~ 146 MHz	430 MHz ~ 440 MHz
Mode		J3E (LSB/USB), A1A (CW), F3E (FM)		J3E (LSB/USB), A1A (CW), F3E (FM)
Nombre de canaux de mémoire		100		100
Impédance d'antenne		50 Ω		50 Ω
Gamme de température utilisable		–20°C ~ +60°C		–20°C ~ +60°C
Alimentation		DC 13,8 V ±15%		DC 13,8 V ±15%
Méthode de mise à la terre		Terre négative		Terre négative
Courant	Emission (max.)	13,0 A ou moins		15,0 A ou moins
	Réception (pas de signal)	0,9 A ou moins		0,9 A ou moins
Stabilité de fréquence	–10°C ~ +50°C	—		Dans les ±1 x 10^{-6}
	–20°C ~ +60°C	Dans les ±2,5 x 10^{-6}		Dans les ±2 x 10^{-6}
	–20°C ~ +60°C (FM Emission)	Dans les ±10 x 10^{-6}		Dans les ±5 x 10^{-6}
Dimensions (L x H x P) (Projections comprises)		180 mm x 60 mm x 215,5 mm (180 mm x 68,5 mm x 250 mm)		180 mm x 60 mm x 215,5 mm (180 mm x 68,5 mm x 250 mm)
Poids		Environ 2,7 kg		Environ 2,8 kg

Emetteur

		TM-255A	TM-255E	TM-455A/455E
Puissance	Haute	Environ 40 W		Environ 35 W
	Basse	Environ 5 W		Environ 5 W
Modulation	SSB	Symétrique		Symétrique
	FM	Réactance		Réactance
Emissions transitoires		–60 dB ou moins		–60 dB ou moins
Suppression de porteuse		40 dB ou plus		40 dB ou plus
Suppression d'effet local indésirable		40 dB ou plus		40 dB ou plus
Déviation de fréquence maximum (FM)		±5 kHz ou moins		±5 kHz ou moins
Caractéristiques des fréquence d'émission (SSB)		400 Hz ~ 2600 Hz (Dans les –6 dB)		400 Hz ~ 2600 Hz (Dans les –6 dB)
Distorsion audio (à 60% modulation)		7% ou moins		7% ou moins
Impédance de micro		600 Ω		600 Ω

SPECIFICATIONS

Récepteur

		TM-255A	TM-255E	TM-455A/455E
Circuiterie	SSB/CW	Seul conversion		Double conversion
	FM	Double conversion		Triple conversion
Fréquence intermédiaire	1ère	10,695 MHz		41,415 MHz
	2ème	455 kHz (FM seulement)		10,695 MHz
	3ème	—		455 kHz (FM seulement)
Sensibilité	SSB, CW (10 dB (S+N) / N)	0,13 µV ou moins		0,11 µV ou moins
	FM (12 dB SINAD)	0,20 µV ou moins		0,18 µV ou moins
Sélectivité (–6 dB)	SSB, CW	2,1 kHz ou plus		2,1 kHz ou plus
	FM	12 kHz ou plus		12 kHz ou plus
Sélectivité (–60 dB)	SSB, CW	4,8 kHz ou moins		4,8 kHz ou moins
	FM	28 kHz ou moins		28 kHz ou moins
Sensibilité d'accord silencieux	SSB, CW	0,13 µV ou moins		0,13 µV ou moins
	FM	0,09 µV ou moins		0,09 µV ou moins
Sortie audio (8 ohms, distorsion 5%)		2 W ou plus		2 W ou plus
Impédance de sortie audio		8 Ω		8 Ω
Gamme de déplacement de fréquences RIT	Enchelons 10 Hz	±1,1 kHz ou plus		±1,1 kHz ou plus
	Enchelons 20 Hz	±2,2 kHz ou plus		±2,2 kHz ou plus